取扱説明書 - 日本語

ServerView Suite

ServerView Deployment Manager

V5.40

2010年10月版

ご意見・ご要望

このマニュアルについてのご意見・ご要望をお聞かせください。お客様のフィードバックにより、お客様のニーズに合うようにマニュアルを最適化できます。

ご意見・ご要望は、お気軽に電子メールで下記までお送りください。
manuals@ts.fujitsu.com

DIN EN ISO 9001:2008 認証のマニュアル

高い品質とお客様の使いやすさが常に確保されるように、このマニュアルは、DIN EN ISO 9001:2008 基準の要件に準拠した品質管理システムの規定を満たすように作成されました。

cognitas.Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH

www.cognitas.de

著作権および商標

Copyright © 1998 - 2010 Fujitsu Technology Solutions.

All rights reserved.

本マニュアルに記載されている内容は本マニュアル発行時点のものであり、お客様への予告なく技術的修正を行うことがあります。

使用されているハードウェア名およびソフトウェア名は、各社の商標です。

目次

目次 3

1 はじめに 11

1.1 サポートされるシステム 12
1.2 このマニュアルの対象ユーザと目的 13
1.3 以前のマニュアルからの変更点 13
1.4 システム要件 14
1.4.1 Deployment Manager パッケージ 14
1.4.2 デプロイメントサーバのソフトウェアパッケージ 15
1.4.3 イメージ作成およびイメージ複製をサポートするオペレーティングシステム 15
1.5 ServerView Suite のマニュアル 17
1.6 表記規則 17

2 デプロイメント - 概要 19

2.1 サポートされるサーバシステム 20
2.1.1 ジェネリックサーバ 20
2.1.2 PRIMERGY サーバ 21
2.1.3 PRIMERGY ブレードサーバ 22
2.1.4 ターゲットサーバの検出 23
2.2 複製処理 23
2.2.1 リファレンスインストール 24
2.2.2 イメージ作成 27
2.2.3 複製 29
2.3 リモートインストール 32
2.4 システムアーキテクチャ 35
2.4.1 ハードウェアアーキテクチャ 35
2.4.2 ソフトウェアアーキテクチャ 38
2.5 Deployment Manager を使用するための最初の手順について 40

3 Deployment Manager のインストール 43

3.1 ソフトウェア要件 44
3.1.1 JBoss Web サーバ 44
3.1.1.1 開始と使用するポート 44
3.1.1.2 役割ベースのユーザ管理 45
3.1.1.3 証明書の管理 45
3.1.2 ServerView Installation Manager のインストール 46
3.1.3 ServerView Operations Manager のインストール 46
3.1.4 ServerView エージェントのインストール 47
3.1.5 デプロイメントサーバ 47
3.1.6 ネットワーク構成 49
3.1.6.1 LAN 接続 50
3.1.6.2 LAN 接続(ブレードサーバ) 53

3.1.6.3 LAN 接続トポロジおよび IGMP の設定(スイッチブレード)..
54
3.1.6.4 複数セグメントの複製 55
3.1.6.5 ターゲットシステムの複数の LAN ポート 56
3.1.7 イメージリポジトリの作成 57
3.2 インストール 57
3.2.1 Deployment Manager CD からのインストール 58
3.2.1.1 Deployment Manager パッケージのインストール 59
3.2.1.2 Deployment Services パッケージのインストール 67
3.2.2 ServerView Suite DVD 1 からのインストール 75
3.2.3 Fujitsu Technology Solutions の Web サーバからのインストー.
ル 75
3.3 アップデートインストール 76
3.4 Deployment Manager のアンインストール/削除 77

4 Deployment Manager の使用 81

4.1 Deployment Manager を開く 81
4.2 Deployment Manager を閉じる 82
4.3 Deployment Manager フロントエンド起動後のアクション 82
4.3.1 「デプロイメントサーバへのログイン」ダイアログボックス 83
4.4 Deployment Manager のメインウィンドウ 83
4.4.1 「サーバ」ビュー 84
4.4.2 「リポジトリ」ビュー 85
4.4.3 タブ 86
4.4.3.1 サーバ(タブ) 86
4.4.3.2 情報(タブ) 87
4.4.3.3 タスク(タブ) 89
4.4.3.4 「タスク」タブでの操作 91
4.4.4 アイコン 92
4.4.5 ウィザード 95
4.4.5.1 操作ボタン 96
4.5 リポジトリ 97
4.5.1 「リポジトリの追加」ダイアログボックス 98
4.5.2 新規フォルダの作成 100
4.5.3 リポジトリまたはフォルダの削除 101
4.6 クローニング/インストールタスク前の構成 102
4.6.1 「デプロイメント構成」ウィザード 102
4.6.1.1 「基本設定」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)..
102
4.6.1.2 「LAN ポート」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード).
104
4.6.1.3 「DNS検索サフィックス」ステップ(「デプロイメント構成」ウ.
ィザード) 107

4.6.1.4 「リモート マネージメント ポート」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード) 108
4.6.1.5 「メモ」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード) 111
4.6.2 「デプロイメント構成のエクスポート」ダイアログボックス 112
4.6.3 「デプロイメント構成のインポート」ダイアログボックス 114
4.6.4 エクスポートしたデプロイメント構成の削除 115
4.7 新規サーバの追加 115
4.7.1 「新規サーバの追加」ウィザード 115
4.7.1.1 「基本設定」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) 115
4.7.1.2 「LANポート」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) 118
4.7.1.3 「DNS検索サフィックス」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) 120
4.7.1.4 「リモート マネージメント ポート」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) 121
4.7.1.5 「メモ」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) 124
4.7.1.6 「検出された MACアドレス」ダイアログボックス 125
4.8 IP アドレス 127
4.8.1 IPv4 IP アドレス 127
4.8.1.1 「IPv4 アドレスの追加」ダイアログボックス 128
4.8.1.2 「IPv4 アドレスの変更」ダイアログボックス 129
4.8.2 IPv6 IP アドレス 130
4.8.2.1 「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックス 130
4.8.2.2 「IPv6 アドレスの変更」ダイアログボックス 131
4.9 サーバの電源状態の管理 132
4.9.1 「電源状態の管理」ダイアログボックス 132
5 イメージ作成 135
5.1 ファイルシステム依存モードでのイメージ作成 136
5.2 ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成) 137
5.3 イメージ作成をサポートするオペレーティングシステム 138
5.4 Windows リファレンスシステムのイメージ作成 139
5.4.1 システムの準備中に行われた変更の手動ロールバック 140
5.5 Windows 2008 リファレンスシステム 141
5.5.1 リファレンスシステムでの Windows ファイアウォールの設定 141
5.5.2 Sysprep の制約 143
6 クローニング 145
6.1 クローン イメージの作成 145
6.1.1 「クローン イメージの作成」ウィザード 145
6.1.1.1 「タスク名」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 146

6.1.1.2「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 146
6.1.1.3「ディスクイメージ」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 147
6.1.1.4「オプション」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 149
6.1.1.5「ディスク」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 151
6.1.1.6「スケジュール」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) 155
6.1.1.7「クローン イメージの作成」タスクの起動後のアクション 157
6.2 クローングループ 160
6.2.1 クローン グループの追加 160
6.2.1.1「グループ名」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード) 160
6.2.1.2「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード) 161
6.2.1.3「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード」) 162
6.2.2 クローン グループのコピー 164
6.2.2.1「グループ名」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード) 164
6.2.2.2「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード) 165
6.2.2.3「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード) 165
6.2.3 クローン グループの変更 167
6.2.3.1「グループ名」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード) 167
6.2.3.2「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード) 168
6.2.3.3「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード) 168
6.2.4 クローングループの削除 170
6.3 イメージの複製 170
6.3.1「クローン イメージのリストア」ウィザード 170
6.3.1.1「タスク名」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 170
6.3.1.2「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 171

6.3.1.3 「ディスク」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 172
6.3.1.4 「システムの準備」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 173
6.3.1.5 「設定」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 176
6.3.1.6 「デプロイメント後の処理」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 178
6.3.1.7 「スケジュール」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 182
6.3.1.8 「クローン イメージのリストア」タスクの起動後のアクション 183
6.3.2 「クローン イメージのリストア」ウィザード 185
6.3.2.1 「タスク名」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 185
6.3.2.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 186
6.3.2.3 「ディスクイメージ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 187
6.3.2.4 「ディスク」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 188
6.3.2.5 「システムの準備」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 189
6.3.2.6 「設定」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 192
6.3.2.7 「デプロイメント後の処理」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 194
6.3.2.8 「スケジュール」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード) 197
6.3.2.9 「クローン イメージのリストア」タスクの起動後のアクション 199
6.4 Baseboard Management Controller(BMC)の複製/インストール 201
6.4.1 BMC の表示 202
6.4.2 デプロイメント構成の変更 204
6.4.3 複製/インストール後のアクション 205
7 リモートインストール 207
7.1 インストール グループ 207
7.1.1 インストール グループの追加 208
7.1.1.1 「グループ名」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード) 208

7.1.1.2「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード) 209
7.1.1.3「インストール構成」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード) 210
7.1.2 インストール グループのコピー 211
7.1.2.1「グループ名」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード) 211
7.1.2.2「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード) 212
7.1.2.3「インストール構成」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード) 213
7.1.3 インストール グループの変更 214
7.1.3.1「グループ名」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード) 214
7.1.3.2「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード」) 215
7.1.3.3「インストール構成」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード) 216
7.1.4 インストール グループの削除 217
7.2 サーバのインストール 217
7.2.1「インストールの実行」ウィザード 218
7.2.1.1「タスク名」ステップ(「インストールの実行」ウィザード) 218
7.2.1.2「デプロイメント サーバ」ステップ(「インストールの実行」ウィザード) 218
7.2.1.3「インストール構成」ステップ(「インストールの実行」ウィザード) 219
7.2.1.4「設定」ステップ(「インストールの実行」ウィザード) 220
7.2.1.5「スケジュール」ステップ(「インストールの実行」ウィザード) 223
7.2.1.6「インストールの実行」タスクの起動後のアクション 225
8 クラッシュリカバリ 227
8.1 スナップショットイメージの作成 227
8.1.1「スナップショット イメージの作成」ウィザード 227
8.1.1.1「タスク名」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 227
8.1.1.2「デプロイメント サーバ」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 228
8.1.1.3「ディスクイメージ」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 229
8.1.1.4「オプション」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 230

8.1.1.5「ディスク」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 233
8.1.1.6「スケジュール」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード) 235
8.1.1.7「スナップショット イメージの作成」タスクの起動後のアクション 237
8.2 スナップショットイメージのリストア 238
8.2.1「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 238
8.2.1.1「タスク名」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 238
8.2.1.2「デプロイメント サーバ」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 239
8.2.1.3「ディスクイメージ」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 240
8.2.1.4「ディスク」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 241
8.2.1.5「システムの準備」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 242
8.2.1.6「設定」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 245
8.2.1.7「デプロイメント後の処理」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 247
8.2.1.8「スケジュール」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード) 248
8.2.1.9「スナップショット イメージのリストア」タスクの起動後のアクション 249

9 メッセージ 251
9.1「メッセージ リスト」ダイアログボックス 251

10 設定 253
10.1「デプロイメント サーバ」ステップ(「設定」ウィザード) 253
10.2「リポジトリ」ステップ(「設定」ウィザード) 255
10.3「ライセンス インストール」ステップ(「設定」ウィザード) 255
10.3.1「新しいライセンスキーの追加」ダイアログボックス 256
10.4「ライセンス 使用済み」ステップ(「設定」ウィザード) 257
10.5「グローバル設定」ステップ(「設定」ウィザード) 258

11 High Availability のサポート 261
11.1 インストール 262
11.1.1 ServerView Operations Manager インストール 262
11.1.2 Deployment Manager のインストール 263
11.1.3 Deployment Services のインストール 265
11.2 ヒント 266

11.2.1 ユーザアカウント 266
11.2.2 リポジトリ 267
11.2.3 クラスタソフトウェアを使用できない場合に必要なアクション 267
11.3 フェイルオーバーシナリオ 267
11.3.1 Deployment Manager パッケージと Deployment Services パッケージを同じサーバにインストールする 267
11.3.2 Deployment Manager パッケージと Deployment Services パッケージを別のサーバにインストールする 268
12 複製デプロイメント処理 271
12.1 リモート制御を使用した電源制御 275
12.1.1 マネジメントブレードの電源制御 275
12.2 システムの準備フェーズ 276
12.2.1 手動での準備 276
12.2.2 DOS セッションの一部としての自動準備 277
12.2.3 WinPE に基づく準備 278
12.2.4 ユーザのシステム準備イメージ 279
12.3 サポートされるストレージデバイス 281
12.3.1 SCSI/IDE ドライブ 281
12.3.2 RAID デバイス 281
12.3.3 FC および iSCSI デバイス 282
12.3.4 パーティションとファイルシステムのフォーマット 283
12.3.5 マルチブートオペレーティングシステムのパーティショニング 284
12.3.6 NDIS ドライバの Deployment Manager への追加 284
12.4 イメージ作成 285
12.5 タグファイルの処理 286
12.5.1 ディレクトリとタグファイル 286
12.5.2 Windows システムでのタグファイルの作成 287
12.5.3 Linux システムでのタグファイルの作成 287
12.5.4 タグファイルの削除 287
12.6 PXE プロトコル 287
12.7 LAN トラフィックおよびデプロイメント方法 289
12.7.1 ユニキャストとマルチキャスト 289
12.7.2 スイッチ、ハブ、およびブリッジの構成 290
13 付録 – ネットワーク技術 291
13.1 MAC アドレス処理 291
13.2 PXE 291
13.3 DHCP 293
13.4 VLAN(仮想ローカルエリアネットワーク) 293
13.5 例 :LAN 経由のデプロイメント 295

14 Help のヘルプ **305**
14.1 Help の呼び出し 305
14.2 お気に入りへ保存 305
14.2.1 トピックをお気に入りへ保存 305
14.2.2 検索結果をお気に入りへ保存 305
14.3 Help の検索 306
索引 **307**

1 はじめに

ServerView Deployment Manager(以後 Deployment Manager) では、複製やインストールなどの、サーバの個々のデプロイメントができます。データセンターの管理コストを削減するために、ServerView データベースで選択したサーバグループに対して、完全並行のリモートクローニングとリモートインストールを行うことができます。自動個別化プロセスにより、各サーバインスタンスは迅速に稼動状態に移行できます。サーバのインストールや複製の自動化および時間制御は、固有のイメージリポジトリデータベースで集中管理される起動イメージを使用してサポートされます。

Deployment Manager は 標準の ServerView Suite に追加されたプロフェッショナルな機能です。このスイートの一部として、Deployment Manager は ServerView Operations Manager(以後 Operations Manager) のユーザインターフェースに統合され、インストールされたサーバ、追加して使用可能なサーバ、既存のイメージ、デプロイメントグループまたはインストールグループへのサーバの割り当てなどの主要な概要を表示します。

サーバインストールには以下のようなステップが含まれます。

- ハードウェアの準備、BIOS 設定、RAID 構成など
- オペレーティングシステムのインストールおよびパラメータ化(ライセンス付与、ネットワーク構成)
- アプリケーション環境の設定
- ユーザおよびサービスの設定

Deployment Manager および ServerView Installation Manager(以後 Installation Manager) は上記ステップをサポートします。自動インストールにより、最低限の作業でより多くのサーバをエラーなく動作状態に移行させることができます。

Deployment Manager にはさらに、オペレーティングシステムやアプリケーションソフトウェアイメージを使用してサーバを迅速に読み込んで、他のタスクを割り当てることができるという利点があります。たとえば、ハードディスクイメージを交換すると、以前 Linux で実行していたサーバで、Windows で別のタスクを実行することができます。

1.1 サポートされるシステム

Deployment Manager は、すべての種類の IA32 ベースのサーバを複製する前に、システムの準備を有効にする一般的な方法を提供します。また、Deployment Manager は特に以下の PRIMERGY サーバに認定されています。

- すべての BX300 ブレードサーバタイプ
- すべての BX600 ブレードサーバタイプ(BX600 S2 および BX600 S3 を含む)
- すべての BX620 ブレードサーバタイプ(BX620 S2、BX620 S2F、BX620 S3、BX620 S4、BX620 S5、BX620 S6 を含む)
- BX630 スケーラブルサーバブレード(BX630 Dual、BX630 Quad、BX630 Octal、BX 630 S2 を含む)
- BX660 ブレードサーバ
- BX900 ブレードサーバ
- ストレージブレード SX940 S1 およびBX920 S2 を含むブレード BX920 S1
- ブレード BX922 S2、BX924 S2、BX960 S1
- Econel 40、Econel 50、Econel 200、Econel 200 S2
- RX100、RX100 S2、RX100 S3、RX100 S4、RX100 S5、RX100 S6
- RX200、RX200 S2、RX200 S3、RX200 S4、RX200 S5、RX200 S6
- RX220 S1
- RX300、RX300 S2、RX300 S3、RX300 S4、RX300 S5、RX300 S6
- RX600、RX600 S2、RX600 S3、RX600 S4、RX600 S5
- RX800、RX800 S2、RX800 S3
- TX100 S1、TX100 S2
- TX120、TX120 S2
- TX150、TX150 S2、TX150 S3、TX150 S4、TX150 S5、TX150 S6 TX150 S7
- TX200 / TX250、TX200 S2、TX200 S3、TX200 S4、TX200 S5、TX200 S6

- TX300、TX300 S2、TX300 S3、TX300 S4、TX300 S5、TX300 S6
- TX600、TX600 S2、TX600 S3

1.2 このマニュアルの対象ユーザと目的

このマニュアルは、システム管理者、ネットワーク管理者、およびハードウェアとソフトウェアに関する基本知識のあるサービス技術者を対象とします。

このマニュアルでは、Deployment Manager ソフトウェアを使用してイメージファイルの作成と管理を行う方法と、そのファイルを展開する方法について説明します。また、Installation Manager のコンフィグレーションファイルを使用して PRIMERGY サーバをインストールする方法についても説明します(Installation Manager が Deployment Manager と同じシステムにインストールされている場合) 。

1.3 以前のマニュアルからの変更点

この版のマニュアルは、ServerView Deployment Manager V5.40 に対応し、『PRIMERGY ServerView Suite Deployment Manager V5.31 SP 1』(2010 年 2 月版) を更新したものです。

このマニュアルは最新のソフトウェアの状態を反映するために更新され、以下の新機能について説明しています。

- ServerView Deployment Manager は英語と日本語をサポートします。
- ServerView Deployment Manager は Web サーバとして JBoss をサポートします。Apache と IIS はサポートされなくなりました。
- サポートされるシステムがアップデートされました。
- システム要件がアップデートされました。
- 新しく、「ServerView Suite のマニュアル」の項が追加されました。これは「関連マニュアル一覧」の章の代わりです。
- Deployment Manager ソフトウェアのインストールが更新されました。
- 「**スタート**」メニューのエントリが、**「スタート」－「すべてのプログラム」－「Fujitsu」－「ServerView Suite」－「Deployment Manager」**に変更されました。
  レジストリキーが次のように変更されました。

  HKLM¥Software¥Fujitsu¥ServerView Suite¥SVDM

- SuSE SLES 11 SP1 および Red Hat Enterprise Linux RHEL 5.5 をサポートします。
- JBoss をサポートします。ServerView Deployment Manager V5.40 は **JBoss Application Server** と共にインストールされるようになりました。IIS または Apache とのインストールはサポートされなくなりました。
- Multi IP Nic をサポートします。
  各 Nic には、「**デプロイメント構成**」および「**新規サーバの追加**」ウィザード(「**LANポート**」ステップ) で 2 つの IPv4 アドレスと 2 つの IPv6 アドレスを設定できます。

1.4 システム要件

Deployment Manager をインストールする前にシステム要件を確認してください。

1.4.1 Deployment Manager パッケージ

Deployment Manager は、同じシステムまたは異なるシステムにインストール可能な 2 つのパッケージで構成されます(43 ページの Deployment Manager のインストールの項を参照) 。

Deployment Manager パッケージ

このパッケージは、**ServerView Deployment Manager** サービスを含む Web ベースの GUI で構成されます。

このパッケージは以下の環境にインストールできます。

- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise(x86、x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x86、x64)
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x64)

Deployment Services パッケージ

このパッケージは、PXE サービス、TFTP サービス、デプロイメントサービス(クローンモジュール) などのデプロイメントサービスで構成されます。

このパッケージは以下の環境にインストールできます。

- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise(x86、x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x86、x64)
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x64)

デプロイメントサービスには、Windows スクリプトホスト(WSH) バージョン 5.6 以降が必要です。

1.4.2 デプロイメントサーバのソフトウェアパッケージ

デプロイメントサーバでは、以下のソフトウェアパッケージを使用できなければなりません。

- Microsoft Windows Server 2003 R2、Windows Server 2008、または Windows Server 2008 R2。
- PXE ベースのリモートインストールのための Installation Manager バージョン 7.804 以降、PXE ベースのリモートイメージの作成および複製のためのデプロイメントサービス(クローンモジュール)。
- WinPE MDP をデプロイメントプラットフォームとして使用する場合は、Installation Manager バージョン 6.711 以降。
- DHCP サービス(LAN セグメントにまだ 1 つも存在しない場合) 。
- PXE サービスはデプロイメントサーバで実行する必要があります。これは、Deployment Manager または Installation Manager (バージョン 5 以降) を使用してインストールできます。

PRIMERGY サーバおよびデプロイメントサーバは同じネットワークセグメントに存在する必要があります。

1.4.3 イメージ作成およびイメージ複製をサポートするオペレーティングシステム

Deployment Manager は、個別化を使用するイメージ作成およびイメージ複製に対応する以下のオペレーティングシステムをサポートします。

日本では、Linux SuSe はサポートされません。

- Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise(x86 および x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise(x86 および x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x86 および x64)

  - イメージ作成処理を開始する前に、リファレンスシステムに Windows ファイアウォールを設定する必要があります(74 ページの Windows 2008 での Windows ファイアウォールの設定の項を参照) 。
  - 個別化を使用する複製では、Windows 2008 のフルインストールのみサポートされます。Windows 2008 コアインストールのイメージの保存はサポートされません。

- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation/Web(x64)
- Linux RedHat(AS/ES) 3.0 – 日本ではサポートされません
- Linux RedHat(AS/ES) 4.0(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux RedHat 5.0(x86 および EM64T)
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 8 – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE SLES 9(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE United Linux(SLES 8) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 10(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 11(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- SuSE SLES 9 および SuSE SLES 10 での Reiser ファイルシステムバージョン 3.5 および 3.6
  Reiser をルートファイルシステムとして使用する場合、イメージを作成する前に、指定されたパッケージをリファレンスシステムにインストールする必要があります。このパッケージは、Deployment Manager CD の以下のディレクトリにあります。
  LINUX_support/ReiserFS_Cloning_Support

- 他のすべての種類のオペレーティングシステムは、個別情報設定なしのRAW スナップショット・モードが常にサポートされます。Deployment Manager CD に収録されている ReadMe を参照してください。
- 複数のオペレーティングシステムが入っているディスクのクローンイメージの作成はサポートされていません。スナップショットイメージの作成はサポートされます。

制約については、138 ページの イメージ作成をサポートするオペレーティングシステムの項を参照してください。

1.5 ServerView Suite のマニュアル

ServerView Suite のマニュアルは、各サーバシステムに付属する ServerView Suite DVD 2 に収録されています。

また、このマニュアルはインターネットから無償でダウンロードすることもできます。このオンラインマニュアルはインターネットでhttp://support.ts.fujitsu.com の「**Industry standard servers**」のリンク先にあります。

1.6 表記規則

この マニュアルでは以下の表記規則を使用します:

表記	説明
⚠	データの損失やデバイスの損傷の可能性があるリスクを表示します。
	追加関連情報とヒントを表示します。
太字	インターフェイス要素の名前を示します。
`monospace`	パスおよびファイル名など、出力やシステム要素を示します。
太字の `monospace`	キーボードを使用して入力するテキストを示します。
青字の文字列	関連するトピックへのリンクを示します。

表記	説明
ピンク字の文字列	既に表示したリンクを示します。
<abc>	実際の値と置き換える必要がある変数を示します。
[abc]	オプション(構文)を示します。
[key]	キーボード上のキーを示します。大文字のテキストを入力する場合、[Shift] キーを指定します。たとえば、A を入力する場合 [SHIFT] + [A] を押します。2 つのキーを同時に押す場合は、2 つのキーをプラス記号で連結して示します。

画面

いくつかの画面はシステムに依存しているため、表示される詳細はシステムによって異なります。また、システム固有の差異は、メニューオプションとコマンドに関連している場合があります。

2 デプロイメント – 概要

現在の標準サーバ環境により、サーバ管理要件は著しく変化しています。典型的な IT 環境では多数のサーバが使用され、コンソールを使用せずにリモートで管理しなければなりません。たとえば、数百ものサーバブレードがインストールされていて管理が必要というサーバファームがあります。

IT システムの柔軟性への高まる要求を満たすには、スケーラビリティとさまざまなタスクの容易なデプロイメントやサポートを提供する必要があります。システムは、日中は会社にインターネットを提供するための Web サーバとして使用し、夜間は異なる IP アドレスを使用する FTP サーバとして使用することができます。これは、物理的な操作によってではなく、リモート管理によって簡単に実現する必要があります。管理者はサーバファームの数百の同じサーバに、オペレーティングシステムやアプリケーションソフトウェアなどの同じソフトウェアスタックを何度もセットアップしなければなりません。この場合、手動インストールは現実的ではありません。

人の手を介さずに LAN 経由でサーバの起動イメージを展開するための新しい戦略を開発する必要があります。デプロイメントの基本概念は、1 つ以上の中央デプロイメントサーバを作成してこの膨大な数のクライアントを LAN 経由で管理することです。オンザフライでサーバを管理するには、特別なベースマネジメントコントローラ(ブレードサーバや Kalypso サービスプロセッサの管理など) をサーバシャーシ内部に割り当て、ブートフェーズや作業フェーズの間サーバを誘導します。

デプロイメントは、即座に作業を開始するサーバシステムを準備するための便利な方法です。デプロイメントサーバは、LAN を経由してセントラルインスタンスから複数のサーバとその環境を準備します。そのため、サーバは即座に作業を開始できます。

Deployment Manager には、以下の 2 つのデプロイメント手順があります。

- クローニング(複製)
  クローニングとは、リファレンスシステムをインストールしてそのリファレンスインストールのイメージファイルを作成し、このイメージファイルを同じ設定パラメータを使用してインストールされるサーバグループに複製することを言います。この手順は詳しく説明されています(23 ページの 複製処理 の項を参照) 。
- リモートインストール
  リモートインストールとは、Installation Manager で作成したコンフィグレー

ションファイルを使用してそれらをサーバまたはサーバグループに割り当て、すべてのサーバのインストールを開始することです。この手順は詳しく説明されています(32 ページの リモートインストールの項を参照) 。

2.1 サポートされるサーバシステム

Deployment Manager は、以下のタイプのサーバをサポートします。

- IA32 ベースのジェネリックサーバ
- PRIMERGY サーバ
- PRIMERGY ブレードサーバ

2.1.1 ジェネリックサーバ

デプロイメントの観点から、ジェネリックサーバは、標準化されたジェネリックサーバまたは BIOS API を使用して各デバイスアクセスを処理できるように、理想的に準備されているサーバです。

Deployment Manager は、ほぼすべての種類の IA32 ベースのサーバシステムをサポートする一般的な方法を提供します。Deployment Manager での複製には以下の標準の API が必要です。

- PXE 仕様 V2.1 に基づく BIOS コードの一部としての PXE ブート機能
- PXE 仕様 V1.2 に必要な UNDI API を完全サポートする標準のオンボード NIC
- DOS Int13h BIOS API を使用してアクセス可能な完全に準備されたブート可能ストレージ

ジェネリックサーバの場合、Deployment Manager は、完全な RAID 構成のような、完全に準備されたストレージデバイスを期待します。これは、ユーザが手動で行うか、フロッピーエミュレーションで PXE イメージを起動することによって行います。このイメージはブート可能な DOS フロッピーの RAW コピーになり、ターゲットサーバのシステム準備を自動で行うための情報を完全に提供できます。この Deployment Manager の準備イメージの要件は、MS ADS(Automated Deployment Services) に必要な準備イメージと類似しています。MS ADS 互換の PXE 準備イメージを作成するために、ADS 互換のサーバシステムを提供している各システムベンダーは、必要なコマンドラインツールと共に、各サーバタイプについて、このようなシステム準備イメージを準備する方法を規定した Web ページを提供しています。

最後に、各イメージはターゲットサーバの再起動を PXE モードで(BIOS 設定にて固定) 自動的に開始し、Deployment Manager の一般的な複製フェーズを続行する必要があります。これらの種類のイメージは、個別の起動イメージリポジトリで管理される Deployment Manager リポジトリを使用して管理できます。

このような起動イメージの例は、Deployment Manager CD の **Sample_BootImages** ディレクトリに収録されています。詳細については、このディレクトリにある ReadMe ファイルを参照してください。

サーバが上記のジェネリックサーバの要件を満たす場合、システム準備方法 **Generic Boot Image** を使用して Deployment Manager でサーバを複製できます。このタイプは、Deployment Manager またはユーザ自身が行うシステム準備フェーズにおいて、適切な方法で準備されるすべてのタイプのサーバに共通な分類と考えられています。

BIOS 設定で前に設定されているように、ジェネリックサーバが静的 PXE ブートモード以外のリモート管理をサポートする必要はありません。PXE ブートは、手動で、またはローカルで実行中の準備イメージによって駆動される簡単な再起動によって開始されます。ジェネリックサーバが「Wake On LAN」をサポートしている場合、そのサーバのリモート電源投入は、Deployment Manager に統合されている「Wake On LAN」機能によって行うことができます。

ジェネリックサーバのリモート識別はできません。初期 MAC アドレスは手動で追加する必要があります。

2.1.2 PRIMERGY サーバ

PRIMERGY サーバは Fujitsu Technology Solutions によって開発され、ジェネリックサーバよりも詳細で便利な方法でサポートされています。

PRIMERGY サーバには以下が装備されています。

- リモート管理用の以下のようなオンボードまたはプラグインサービスプロセッサ
  - Operations Manager による MAC アドレスの自動認識
  - 自動リモート PXE ブート
  - リモートブートデバイステーブルの自動変更
- SNMP または IPMI(Intelligent Platform Management Interface(Kalypso または Kronos サポート))

- RAID コントローラや接続されるストレージデバイスなどの高レベルなシステム準備
- Fujitsu Technology Solutions サービスによる完全サポート

これらのサービスに基づいて、Deployment Manager は、クローンイメージが指定された PRIMERGY サーバと互換性があるかどうか直接チェックします。複製後、このサーバは Operations Manager および Remote Management で直接管理できます。

PRIMERGY サーバには、512 MB 以上の RAMと、1 つまたは複数のポートを搭載するオンボード 100 Mbit LAN コントローラが内蔵されます。ストレージデバイスには、シンプルな IDE または SCSI ドライブ、IDE、SATA、SCSI または SAS ベースのオンボード RAID コントローラ、および追加の管理 LAN ポート内蔵の SAN 接続ストレージデバイスが考えられます。これらのシステムは、据置またはラック搭載で設置できます(ローカルコンソールあり、またはなし) 。

2.1.3 PRIMERGYブレードサーバ

ブレードサーバシステムは、最高 20 のサーバブレードのサーバプラグインカードを搭載するラックシステムです。各サーバブレードは、1 つまたは 2 つの CPU、1 つまたは 2 つのハードディスク(IDE、IDE-RAID、SATA、SATA-RAID、SCSI、SCSI-RAID、SAS、SAS-RAID) 、512 MB 以上のメモリ、2 つ以上の 1 Gbit LAN ポート、およびシステムチップセットで構成されます。

これらのサーバブレードをオンラインとオフラインの両方で管理するには、2 つのマネジメントブレードを、ローカル IPMI ベースの通信経路を持つラック内で、ライフサイクルのそれぞれの重要なポイントにおいて各サーバブレードに割り当てます。ハードディスクは SCSI/IDE または IDE/SCSI RAID コントローラで制御できます。マネジメントブレードには、電源、温度、BIOS などに関してサーバブレードの管理と制御を行うための、固有のハードウェアタイプがあります。

LAN を使用してサーバブレードに高速で安定した接続性を提供するために、2 つまたは 4 つのスイッチブレードを同じラックで使用できます。1 Gbit Ethernet チャネルまたはファイバチャネル接続を使用します。これらは外部 LAN への外部コネクタを搭載する 1 Gbit または 2 Gbit の実スイッチハードウェアで構成され、シャーシ内で各サーバブレードの各 LAN チップポートへの内部ポート接続によって配線されています。冗長構成にするために、1 つのブレードにつき 2 つの LAN ポートをスイッチブレードに接続します。各 LAN ポートには、固有の MAC アドレスがあります。PXE BIOS がデフォルトでポート 0 を使用して、PXE

プロトコルを正しく処理することが重要です。CPU ブレード BIOS で、デフォルトの PXE ブートポートとして使用するポートを定義できます。

ブレードサーバにはサービスのみを目的として、VGA コネクタと、USB フロッピーまたは USB CD-ROM 用の 2 つの USB 2.0 コネクタを装備できます。これは、リファレンスサーバでのネイティブのオペレーティングシステムのインストールの場合に役立ちます。

ラックをラックタワーに設置して、1 平方メートル当たりの CPU ブレード数を集中させることができます。サーバファームは数多くのこれらのラックタワーで構成できます。

2.1.4 ターゲットサーバの検出

Deployment Manager は、ServerView データベースを読み込んで、Operations Manager フロントエンドからサーバシステムのリストを取得します。

また、Deployment Manager の「**新規サーバの追加**」ウィザードの「**サーバの追加**」ダイアログでは、Operations Manager で最初検出されなかったサーバのサーバリストエントリを作成できます。 この場合、MAC アドレス、IP アドレス、およびホスト名を手動で追加する必要があります。これらのサーバを Bare サーバといいます。サーバが展開され、ServerView エージェントがアクティブでクローンで実行中の場合、Operations Manager フロントエンドのライフタイム中に実行しているディスカバリサイクルによって、サーバは自動的に検出されます。Operations Manager は、そのサーバエントリの責任を引き継ぎ、エージェントから受信したすべてのパラメータを更新します(LAN ポートの設定を含む)。

2.2 複製処理

複製処理には、以下の手順が含まれます。

- リファレンスシステムのインストール
- そのリファレンスシステムからのイメージ作成
- 1 つまたは複数のサーバシステムへのイメージの複製

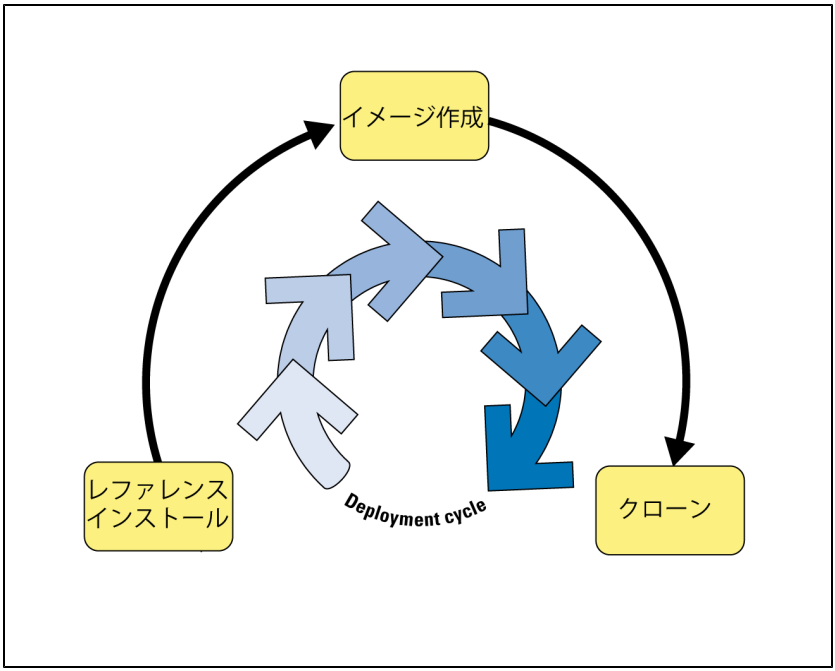


図 1: 複製デプロイメントサイクル

以下の項でこれらのフェーズについてより詳しく説明します。

2.2.1 リファレンスインストール

最初に手動でサーバシステム(リファレンスシステム) のインストールと設定を行います。リファレンスシステムへのこのいわゆるリファレンスインストールを使用して、他のサーバを同様にインストールします。どの種類のサーバも Deployment Manager を使用してインストールする場合、リファレンスシステムが 1 つ必要です。

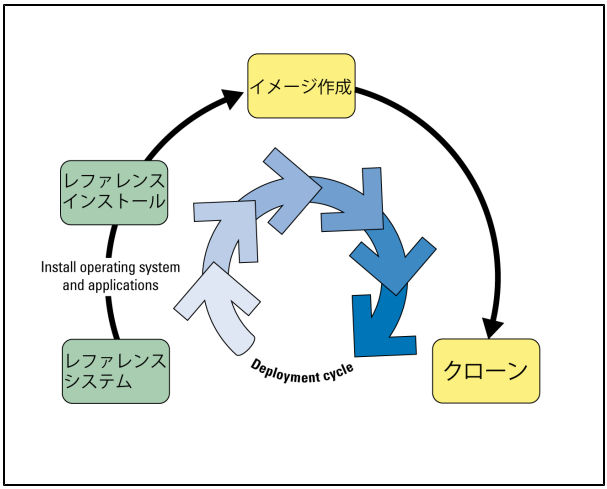


図 2: デプロイメントサイクル – リファレンスインストール

リファレンスシステムは、基本的には特定のタイプのシンプルなサーバです。CD およびフロッピーを使用してローカルでオペレーティングシステムをインストールする場合、モニタ、マウス、キーボード、大容量ストレージデバイス(RAID など) 、USB CD-ROM、USB フロッピードライブなどの追加デバイスを接続できます。

ハードウェア構成はいくつかのエージェントによって検出する必要があり、システムリソースは、BIOS インスタンスおよびオペレーティングシステムインスタンスによって割り当てる必要があります。BIOS、ストレージシステムおよびオペレーティングシステムの数多くのパラメータは、単独の設定セッションでインタラクティブに、またはインストールプロセスと同時にインタラクティブに、あらかじめ定義しておく必要があります。

個々のリファレンスシステムのインストールプロセスに関する詳細については、対応するインストールマニュアルを参照してください。

適合を行わずに複製すると、リファレンスシステムにインストールされたアプリケーションがターゲットシステムで正しく実行できないことがあります。その場合、複製処理後にユーザ固有のスクリプトを実行して、正しく実行できるようにします。

各基本オペレーティングシステムをインストールした後、再起動直後に各クローンサーバで起動する適切なアプリケーションのインストールと設定を行うことが

できます。デプロイメントサーバソフトウェアの一部であるイメージ作成ソフトウェアは、イメージファイルとしてこのインストールされたハードディスクのコピーを作成し、デプロイメントサーバのリポジトリにコピーします。このイメージを、後のクローンセッションのリファレンス(マスター) イメージとして使用します。デプロイメントソフトウェアのサーバ管理フロントエンドで、クライアントとリファレンスイメージ間の割り当てを定義できます。

BIOS、ストレージシステム(RAID) およびオペレーティングシステムの数多くのパラメータは、インストール前に Installation Manager の単独の設定セッションでインタラクティブに、またはローカルデバイスからのネイティブのオペレーティングシステムのインストールを使用するインストールプロセスと同時に、インタラクティブに定義できます。このインストールは、ハードウェアと BIOS 設定が同じ他のサーバへのリファレンスインストールとして使用できます。他のシステムは、メモリサイズ、ハードディスクサイズ、RAID レベルが異なっても構いません。

以下のリファレンスインストール方法をサポートします。

- Installation Manager を使用するローカルインストール
- Installation Manager を使用する複数のリモートインストール(最大 5 つのクライアント)

Installation Manager の詳細については、ServerView Suite DVD 2 に収録されている Installation Manager のユーザガイドを参照してください。

Installation Manager を使用するローカルインストール

Installation Manager を使用するローカルインストールには、マスターイメージを生成するために、ブート可能な USB CD-ROM と、マウス、モニタおよびキーボードがリファレンスサーバに接続されたグラフィックコンソールが必要です。ブレードサーバの場合、マウスとキーボードが接続されたグラフィックコンソールを、KVM スイッチ機能を使用してマネジメントブレード経由で利用できます。

このローカルインストール方法では Installation Manager の**ガイドモード**を使用できます。このモードは、ターゲットハードウェアに定義した設定パラメータをオンラインでチェックします。

Installation Manager および PXE を使用する複数のリモートインストール

Installation Manager CD/DVD バージョン 6.605 以降または ServerView Suite DVD 1 バージョン 7.810 以降に収録される Installation Manager Remote Installation を使用できます。この場合、Installation Manager CD/DVD をインストールするか、Installation Manager を ServerView Suite DVD 1 から PC にインストールしてそこからインストールを行います。この PC はリモートインストール

用のデプロイメントサーバとして動作します。ノート PC またはサーバを使用できます。

Installation Manager は WinPE をブートプラットフォームとして使用し、PXE で各ターゲットサーバの RAM で起動します。これにより、インストールプロセス中にすべての種類のリモートアクセスができます。

複数のリモートインストールは、最大 5 つのクライアントのインストールにお勧めします。

Installation Manager を使用するリファレンスインストールの詳細については、Installation Manager のユーザガイドを参照してください。

2.2.2 イメージ作成

リファレンスシステムから、リファレンスシステムに関する構成情報(ハードディスク、パーティションの構成、オペレーティングシステムのすべてのデータなど) を含むイメージファイルを作成します。RAID レベル、BIOS 設定、およびターゲットシステムのメモリサイズには依存しません。

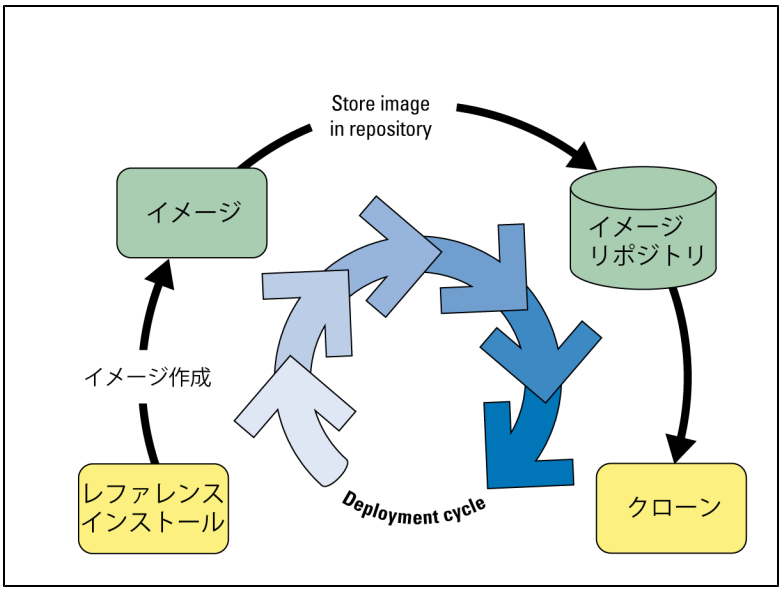


図 3: デプロイメントサイクル – マスターイメージの作成

以下のイメージ作成方法をサポートします。

- ファイルシステム依存モードでのイメージ作成

  この方法は、サポートされるオペレーティングシステムにのみ付属する、サポートされるファイルシステムにのみ使用できます(283 ページの パーティションとファイルシステムのフォーマットの項を参照) 。この場合、使用する領域のみイメージにコピーされます。その結果、イメージサイズは小さくなり、複製時間は短縮されます。ターゲットパーティションは、リファレンスシステムのパーティションよりも小さくなることがあります。

- ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成)

  この方法はサポートされていないファイルシステムに使用します。この場合、パーティションのすべての情報をイメージファイルにコピーし、同じサイズのパーティションに複製する必要があります。このイメージは大きくなることがあり、パーティションを再作成するために複製処理により時間がかかります。

- スナップショットイメージ

  「スナップショットイメージ」を使用して、システムクラッシュ後にサーバをリストアできます。

このイメージはイメージリポジトリに保存されています。これは、ネットワークの任意のサーバの共有フォルダにあります。このイメージを、後のクローンセッションのリファレンスイメージとして使用します。リポジトリの各イメージオブジェクトは、名前が同じで拡張子の異なる一連のファイルを参照します。イメージドキュメンテーション(イメージ作成時に作成されたテキストドキュメントへのリファレンス) を使用して、Deployment Manager フレームにイメージを記述することができます。

***.img**	バイナリクローンイメージファイルへのリファレンス(ネットワークの任意の格納場所の URL) 。
***.txt**	イメージドキュメンテーション(イメージ作成時に作成されたテキストドキュメントへのリファレンス) を使用して、Deployment Manager フレームにイメージを記述することができます。
***.cfg**	ハードウェアおよびオペレーティングシステムのパラメータファイル。この情報は、既存のイメージを後で変更する場合や、割り当てられたターゲットハードウェアの互換性チェックを行う場合に使用します。

イメージ作成処理は、Deployment Manager から開始できます。

イメージ作成の詳細については、135 ページの イメージ作成の章を参照してください。

Deployment Manager の使用方法については、81 ページの Deployment Manager の使用の章を参照してください。

2.2.3 複製

複製処理ではイメージをサーバに展開します。ハードウェア、BIOS およびストレージデバイスの準備、イメージのハードディスクへのコピー、ターゲットサーバの再起動の開始を行います。複製処理の間またはそれ以降、設定セッションは必要ありません。

IP アドレス、ホスト名、オペレーティングシステムの SecureID(Windows システムのみ) など、各サーバで一意でなければならない変数パラメータ以外、同一のシステムが作成されます。

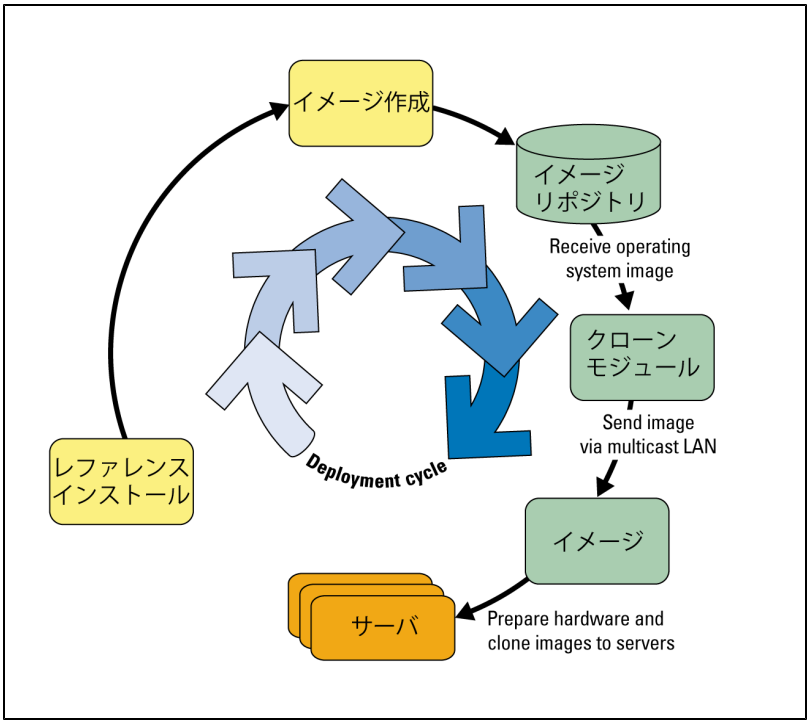


図 4: デプロイメントサイクル – 複製

複製とリファレンスシステムのハードウェア設定は、RAID レベル、メモリサイズ、CPU クロック、ハードディスク容量以外は同じである必要があります。

Deployment Manager フロントエンドにデプロイメントグループと呼ばれる論理グループを設定することにより、リファレンスイメージとサーバ間に割り当てを定義することができます。クローンイメージは、デプロイメントグループに割り当てて同時に複製できます。

デプロイメントグループは手動で作成する必要があります。各グループには、以下のようなすべてのグループメンバーに関連する固有のグループ属性(パラメータ) セットがあります。

- Deployment Manager リポジトリのマスターイメージへのネットワークパス
- ファイルシステムのフォーマットタイプ
- ポスト複製フェーズが完了した後の最終電源状態

デプロイメントグループのすべての物理クライアントは参照しているイメージで複製され、ターゲットストレージデバイスは各サーバに指定された方法で設定されます。

物理グループのメンバーの属性は基本的にデプロイメントテーブルで定義されます。このテーブルには物理サーバリストにリストされる各サーバのエントリが含まれています。このデプロイメントテーブルは常に、サーバの現在の複製ステータスの確実なリファレンスで、そのサーバの Deployment Manager に実行された最後の操作や、現在実行中の操作(**複製**や**インストール**など) を示します。Deployment Manager は必ずこのテーブルのパラメータを使用します。これにより、2 つ以上の Deployment Manager フロントエンドが起動された場合、各サーバに同じステータスが表示されます。1 つのフロントエンドが特定のサーバでジョブを開始した場合、他のフロントエンドはジョブが実行されている限りこのサーバにアクセスできません。各グループメンバーは、サーバのグループ設定を却下できる固有のグループパラメータセットを持つことができます。最後に、各物理サーバは、グループのメンバーであるかどうかに関係なく、デプロイメントテーブルにサーバに応じて保存されている、個別の物理設定の固有のセットを持ちます。

複製セッションは以下の複数のフェーズで構成されます。

1. ターゲットサーバの電源を投入する。
2. システムの準備を行う。

3. イメージをサーバに複製する。
4. ポスト準備タスクを実行する。

各フェーズでは、複製するサーバのタイプによってさまざまな選択肢が提供されます。詳細については、271 ページの 複製デプロイメント処理 の章を参照してください。

Deployment Manager での複製処理は以下のように行われます。

準備

- 管理者は、デプロイメントグループの定義および適切なイメージファイルの割り当てを行い、割り当てられたイメージファイルに基づいて複製用のデプロイメントグループにサーバを追加します。
- デプロイメントテーブルを、IP 設定、ホスト名などのサーバの個々のパラメータを使用して設定します。デプロイメントテーブルで、グループの各サーバに個別のエントリを作成します。

複製処理の開始

- 管理者は、クローンパラメータを定義し、デプロイメントジョブのサーバを選択します。
- 管理者は、複製を直接開始するか、デプロイメントグループの 1 つのサーバに 1 回スケジューラを設定します。

複製処理

- Deployment Manager は、管理者が選択した準備モードに基づいてシステムを準備します。

変更しない	すでに手動で準備されているターゲットサーバの場合。その他の準備タスクは行われません。
Generic Boot Image	ユーザ自身が作成したジェネリック起動イメージを使用して起動するターゲットシステムの場合。この操作は、1.44 MB フロッピーイメージまたは外部のブートストラップイメージからの PXE ブートによって行われます。20 ページの ジェネリックサーバも参照してください。
All PRIMERGY	WinPE PXE ブートに基づくターゲットサーバの場合(PRIMERGY サーバなど) 。RAID 構成は、Installation Manager で行います。

- Deployment Manager はクローンタスクを行います。イメージをターゲットシステムにコピーします。

- Deployment Manager は、ユーザ定義のインストールスクリプトの実行や電源状態の変更などの、管理者が定義した準備後のタスクを行います。

  Deployment Manager は、サーバの最終的な複製ステータスを集中管理されるデプロイメントテーブルに保存します。

複製処理の詳細については、271 ページの 複製デプロイメント処理 の章を参照してください。

Deployment Manager フロントエンドによる複製処理の操作については、145 ページの クローニング の章を参照してください。

2.3 リモートインストール

Deployment Manager を使用すると、Installation Manager の自動インストールプロセスを Deployment Manager コンソールから起動してリモートインストールを行うことができます。この場合、Installation Manager で作成した適切なコンフィグレーションファイルが必要です。これにより、Deployment Manager ソフトウェアに Operations Manager を使用してアクセスできます。

サポートされるターゲットサーバの最大数は基本的に制限されますが、使用するネットワークトポロジの帯域幅に影響されます。最終的な値を、各環境に対して決定する必要があります。たとえば、1 Gbit LAN トポロジでは約 20 から 25 の同時インストールジョブが常識的な限度です。

リモートインストールプロセスには、以下の手順が含まれます。

- インストールグループの作成
- コンフィグレーションファイルのインストールグループへの割り当て
- リモートインストールプロセスの開始

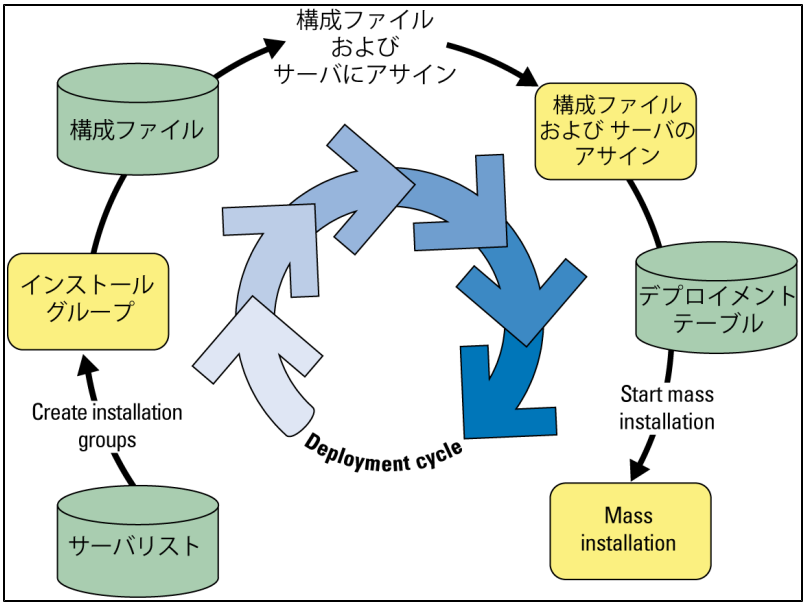


図 5: リモートインストールのデプロイメントサイクル

固有の特性で特定のタイプのサーバをグループ化するために、インストールグループを構成します。異なるコンフィグレーションファイルをインストールグループの各サーバに割り当てます。

サーバはさまざまなインストールグループに割り当てることができるので、別の時間に別の役割を引き受けることができます。

Installation Manager のウィザードで作成したコンフィグレーションファイルを設定フェーズにリポジトリフォルダに保存し、サーバまたはサーバグループに割り当ててリモートインストールを行うことができます。管理者は適切なコンフィグレーションファイルをインストールグループのメンバーに割り当てます。特定のコンフィグレーションファイルをグループの各サーバに割り当てることができます。

インストール開始時に、コンフィグレーションファイルを Deployment Manager のデプロイメントテーブルに含まれる個々のサーバ情報に統合し、リモートインストールプロセスを同時に開始します。

Deployment Manager でのリモートインストールプロセスは以下のように行われます。

準備

- 管理者は、リモートインストールグループを定義し、グループ内のすべてのサーバに同じコンフィグレーションファイルを割り当てるか、各サーバに固有のコンフィグレーションファイルを持たせるかを決定します。
- 管理者は、サーバをインストールグループに追加し、適切なコンフィグレーションファイルをグループに割り当てるか、異なるコンフィグレーションファイルを個々のサーバに割り当てます。
- デプロイメントテーブルを、IP 設定、ホスト名、管理者パスワードなどのサーバの個々のパラメータを使用して設定します。

リモートインストールプロセスの開始

- 管理者は、グループまたは個々のサーバの電源制御状態を設定します(電源オフまたは電源オン)。
- 管理者は、リモートインストールを直接開始するか、スケジュールインストールジョブを設定します。

インストールプロセス

- グループ内の各サーバにコンフィグレーションファイルを個別に作成します。
- Deployment Manager はインストールタスクを行います。
- Deployment Manager は、サーバの最終的なステータスを集中管理されるデプロイメントテーブルに保存します。

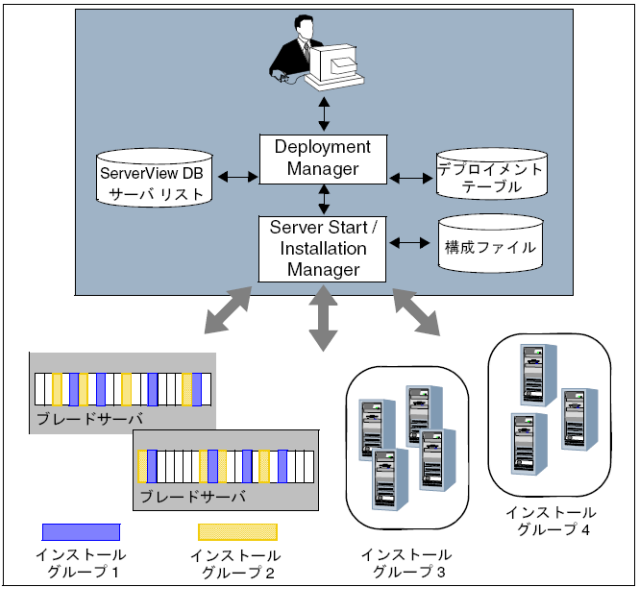


図 6: Deployment Manager でのリモートインストール

Deployment Manager でのインストールプロセスについては、57 ページの インストールの章を参照してください。

Deployment Manager フロントエンドの使用方法については、81 ページの Deployment Manager の使用の章を参照してください。

2.4 システムアーキテクチャ

2.4.1 ハードウェアアーキテクチャ

Deployment Manager はサーバクライアントアーキテクチャ向けに設計されていて、Windows 2003 および Windows 2008 Server オペレーティングシステムを管理プラットフォームとしてサポートします。

クライアント、つまり Deployment Manager フロントエンドユーザインターフェースは、管理コンソールにインストールしたり、ネットワークで Web ブラウザを使用して任意のワークステーションから Web インターフェイスを介してアクセスできます。

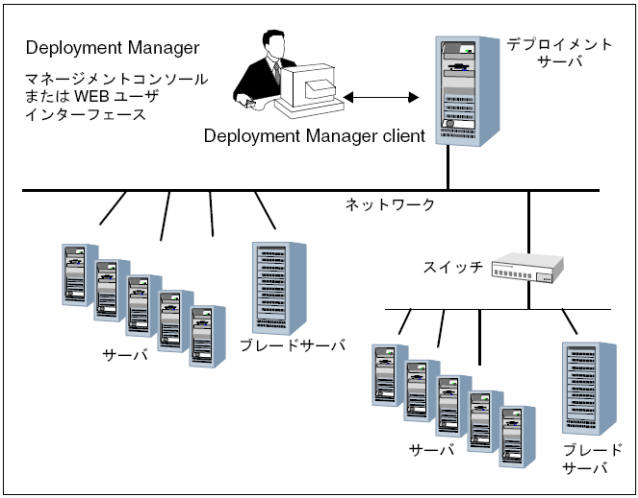


図 7: デプロイメント環境のトポロジ概要

デプロイメントサーバ

デプロイメントサーバには以下のソフトウェアパッケージが含まれます。

- Windows 2003(使用可能な場合) Server(W2k3 ドメインサーバ以外) または Windows 2008 Server プラットフォーム。
- Installation Manager v6.605 以降(すべての PRIMERGY サーバのリモートインストールおよびクローニング用) 。
- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) サービス(LAN セグメントに 1 つも存在しない場合) 。PXE には既存の DHCP サーバが必要です。
- Deployment Manager、Installation Manager、Update Manager ツールのいずれかの PXE サービス。
- SOAP ベースの Deployment Manager Web サーバを使用してデプロイメントジョブを制御するための **Job API**(任意) 。

デプロイメントサーバは、1 つの LAN セグメントで Deployment Manager フロントエンドによって 1 つしか使用できませんが、1 つの LAN セグメントに複数のデプロイメントサーバが存在することができます。PXE および DHCP サービスを 1 つのマシンにインストールする場合、1 つのセグメントで 1 つしかデプロイメントサーバを使用できません。

2 つ以上の DHCP サービスと 1 つの PXE サービスを 1 つの LAN セグメントに割り当てることが許可されている場合でも、各サービスのいずれかしか割り当てないことをお勧めします。そうしない場合、DHCP および PXE サービスを慎重に設定しないと、クライアントがどのサービスを使用するか保証できません。DHCP サービスを PXE サービスと同じサーバにインストールできますが、これは必要ありません。

Deployment Manager クローンモジュールには、DHCP プロキシ機能をサポートするために、(PXE サービス用に) デプロイメントサーバにインストールされた Windows 2003 が必要です。

イメージ作成を短時間で行うために、クローンモジュールをインストールするパーティションに必ず現在使用しているイメージのサイズと同じサイズの空き領域を残しておきます。空き領域が不足すると、イメージの作成処理が停止することがあります。

イメージ作成に RAW モードを使用すると、サイズがディスクサイズの最高 80 % になることがあります(通常はディスクサイズの 2/3) 。

LAN 環境

管理を目的として、各ノードポイントで外部スイッチ、ハブ、ゲートウェイを使用して LAN を階層的に組織化することができます。スイッチには、仮想 LAN(VLAN) ソフトウェアを使用してハブまたはブリッジ機能をシミュレーションします。

デプロイメントサーバは、各 LAN セグメント内またはスイッチやハブ内部の階層の最上位レベルに配置します。このとき、PXE BIOS から PXE ブートサーバへのブロードキャストおよびマルチキャストブロードキャストを通過させるように、スイッチまたはハブのポートを設定します。

2.4.2 ソフトウェアアーキテクチャ

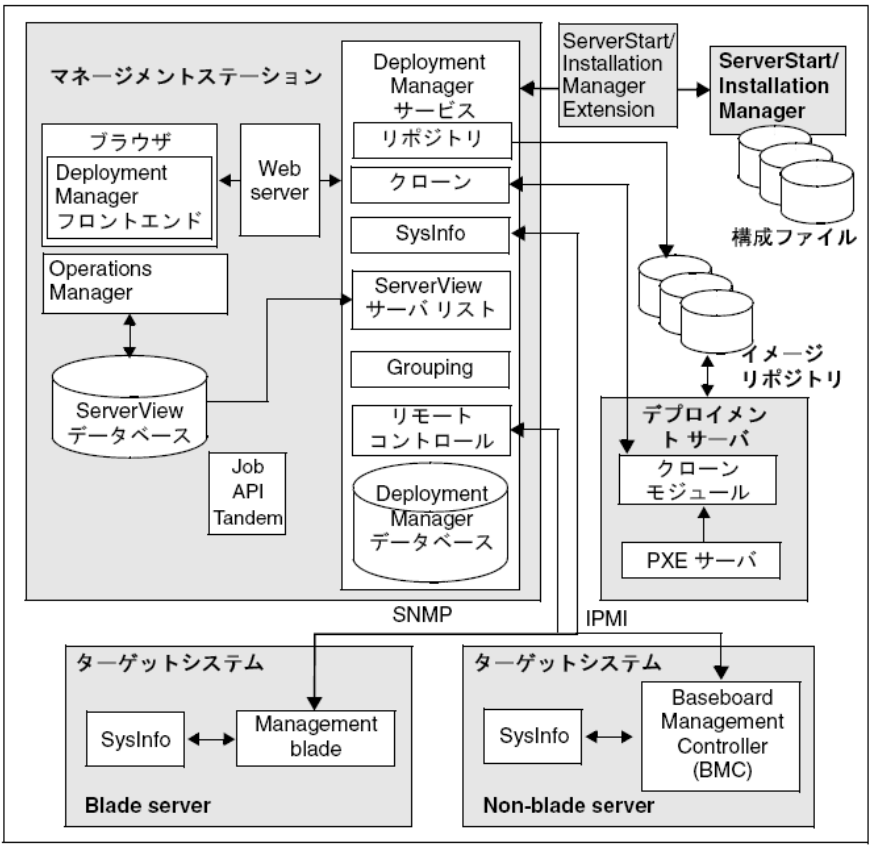


図 8: アーキテクチャ – 概要

Deployment Manager は、ServerView データベースを読み込んで、Operations Manager からサーバシステムのリストを取得します。Deployment Manager フロントエンドと Operations Manager は、どちらも同じマシンで実行できます。このマシンは、Deployment Manager クローンモジュールおよび PXE サービスを実行しているデプロイメントサーバとして動作する必要はありません。

ただし、インストールや管理を行いやすくするには、すべてのコンポーネント(Deployment Manager(**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment**

Services パッケージ) および Operations Manager) をデプロイメントサーバにインストールすることをお勧めします。

ServerView Deployment Manager サービス

ServerView Deployment Manager サービスは、デプロイメントのジョブを管理する中心ノードで、Deployment Manager フロントエンドにステータスとパラメータを提供し、ServerView データベースおよび Installation Manager から情報を収集します。**ServerView Deployment Manager** サービス自体はさまざまなアクションに対するさまざまなビルディングブロックで構成されます。重要なブロックの 1 つはクローンモジュールと通信を行うモジュールです。

クローンモジュールは、独立したサーバ(デプロイメントサーバ) にインストールすることもできます。

ServerView Deployment Manager サービスとクローンモジュールは、どちらもクローンジョブのイメージを含むイメージリポジトリにアクセスできます。

リモート制御

リモート制御を使用してターゲットサーバに、特に電源制御とサーバの検出について要求を開始します。マネジメントブレード(SNMP) や Kalypso BMC(IPMI) などのサービスプロセッサへのアクセスは、リモート制御によってサポートされます。これらのサービスのいずれもサポートしない PRIMERGY サーバは、メッセージボックス経由で Deployment Manager フロントエンドにリルートでき、ユーザはリモートではなく手動でタスクを開始できます。

Installation Manager Extension

Installation Manager Extension を使用して Installation Manager と通信します。この通信は、**ServerStart** エージェントコンセプトに基づいて、セッション指向で行われます。エージェントの開始と終了は、セッションの開始と終了を識別します。その間、特定のコマンドが実行中のエージェントに送信されます。各エージェントにはセッション ID があり、それに基づいて **ServerView Deployment Manager** サービスは、リモートインストールなどの必要に応じて、異なるエージェントへの数多くのタスクを同時に管理します。

Job API Tandem

Job API Tandem は、Deployment Manager と大部分は同じ関数セットを提供するために設計された、SOAP ベースの Web サービスです。Job API 経由で取得されるすべての関数は **ServerView Deployment Manager** サービス内に送られ

ます。これは、それらの関数がフロントエンド経由で作成され、スケジュールしたり、すべての接続されているエンジンに送ることができるためです。

Job API によって提供される関数は、以下の関数クラスに分けられます。

- API Management
  Job API および接続されるエンジンのアクセスと機能を管理します。
- Server list Management
  サーバリストとデプロイメントテーブルを管理します。
- Power Management
  サーバの電源状態を管理します。
- Repository Management
  リポジトリとリポジトリ内のイメージを管理します。
- Directory Management
  リポジトリ内のディレクトリを管理します。
- Group Management
  グループとグループメンバーを管理します。
- Deployment Management
  サーバおよびサーバグループのインストールとデプロイメントを管理します。
- Job Management
  スケジュールジョブおよびエンジンに送られるジョブを管理します。

Job API は独立したインストールパックで、Deployment Manager CD に収録されています。Deployment Manager インストールは Job API には必ずしも必要ありませんが、それに応じて提供される関数セットが減ります。API の詳細が記述された固有の Job-API 仕様は、Deployment Manager CD に収録されています。

2.5 Deployment Manager を使用するための最初の手順について

以下のステップは、Deployment Manager パッケージのインストールからデプロイメントタスクの開始までの手順を説明します。

デプロイメント/インストールの目的によっては、以下に説明されていない手順を追加で行う必要があります。そのため、詳細についてこのマニュアルの該当する各章をお読みください。

ステップ 1 :DHCP サーバを設定する

DHCP サーバがネットワークに存在しない場合、DHCP サーバを設定する必要があります。詳細については、47 ページの デプロイメントサーバの項を参照してください。

ステップ 2 :デプロイメントサーバに必要なソフトウェアをインストールする

デプロイメントサーバに必要なソフトウェアをインストールします。詳細については、43 ページの Deployment Manager のインストールの項を参照してください。ほとんどの場合、少なくとも以下のソフトウェアが必要です。

1. ServerView Operations Manager(ローカルまたはリモート)
2. Java Runtime Environment パッケージ
3. **Deployment Manager** パッケージ
4. **Deployment Services** パッケージ
5. ServerView Installation Manager(任意)

ステップ 3 :イメージリポジトリを作成する

Deployment Manager には、イメージ/インストールコンフィグレーションファイルなどを保存するためのリポジトリとして、共有ネットワークディレクトリが必要です。詳細については、57 ページの イメージリポジトリの作成および97 ページのリポジトリの項を参照してください。

ステップ 4 :ターゲットサーバを登録する

Deployment Manager は ServerView Operations Manager データベースからサーバリストを自動的に取得します。そのため、デプロイまたはインストールするサーバが Operations Manager ですでに管理されている場合、ターゲットサーバを Deployment Manager フロントエンドに手動で登録する必要はありません。

ただし、Operations Manager にまだ管理されていない新規サーバを追加する場合、新規サーバを Deployment Manager フロントエンドに追加できます。新規サーバを登録するには、サーバの MAC アドレスが必要です。詳細については、115 ページの 新規サーバの追加の項を参照してください。

ステップ 5 :デプロイメント構成を設定する

サーバにイメージを展開する前、またはサーバをインストールする前に、ターゲットシステムのデプロイメント構成を設定します。詳細については、102 ページの クローニング/インストールタスク前の構成の項を参照してください。

ステップ 6 :タスクを開始する

ステップ 1 からステップ 5 まで終了したら、クローン/インストール/クラッシュリカバリのタスクを作成できます。各タスクの詳細については、以下の項を参照してください。

- クローニング :145 ページの クローニングおよび135 ページの イメージ作成の項。
- リモートインストール :207 ページの リモートインストールの項。
- クラッシュリカバリ :227 ページの クラッシュリカバリおよび135 ページの イメージ作成の項。

3 Deployment Manager のインストール

Deployment Manager は個別の納品ユニットとして CD-ROM で配布されます。また、ServerView Suite DVD 1 にも収録されています。さらに、Fujitsu Technology Solutions の Web サーバのダウンロードエリア(http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) から、ソフトウェアや最新アップデートをダウンロードすることもできます。

日本では、Web サイト(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/) からソフトウェアをダウンロードすることもできますが、Deployment Manager CD-ROM の注文はできません。

Deployment Manager には、以下の 2 つのインストールパッケージが含まれます。

- **Deployment Manager** パッケージ
  ServerView Deployment Manager サービスを含む Web ベースの GUI。
- **Deployment Services** パッケージ
  PXE サービス、TFTP サービス、デプロイメントサービス(クローンモジュール) などのデプロイメントサービス。

2 つのパッケージは、同時にインストールすることも、それぞれ別にインストールすることもできます。パッケージは別々のシステムにインストールすることができます。

イメージリポジトリを LAN 経由で複数のコンピュータで使用する場合、インストールプロセスで指定したユーザアカウントのリポジトリを解放する必要があります。

Deployment Manager は ServerView データベースにアクセスする必要があります。両方のモジュールを 1 つのシステムにインストールできます。インストール中に、Operations Manager がインストールされている場所尋ねられます。

以下のアドオンパッケージは CD-ROM に収録されています。

- **JavaRuntimeEnvironment** パッケージ
  Java Runtime Environment のパッケージです。このパッケージは、Deployment Manager の GUI に必要です。
- **Installation Manager** パッケージ
  ServerView Suite DVD 1 バージョン 7.810 以降からインストールします。

- **Job API** パッケージ(IIS用)
  アプリケーションから Deployment Manager 機能を使用するには、プログラミングインターフェース(API) をインストールします。

  ユーザが作成したアプリケーションからデプロイメント機能を使用するには、**Job API** パッケージをインストールする必要があります。
  ただし、Deployment Manager フロントエンドから Deployment Manager を使用するだけの場合は、Job API をインストールする必要はありません。

3.1 ソフトウェア要件

- Java Runtime Environment(SUN JRE バージョン 1.5 以降)
- ServerView Operations Manager バージョン 5.00 以降(ローカルまたはリモートインストール)
- インストール済み DHCP サーバ

システム要件の詳細については、14 ページの システム要件の項を参照してください。

3.1.1 JBoss Web サーバ

ServerView Operations Manager バージョン 5.0 以降では、Microsoft Web サーバ(MS Internet Information Server) および ServerView Web サーバ(Apache for Windows ベース) はサポートされません。

ServerView Operations Manager バージョン 5.0 以降に使用される Web サーバは JBoss です。

JBoss に必要なファイルは、ServerView Operations Manager をインストールすると自動的にインストールされます。JBoss はスタンドアロンサービス **ServerView JBoss Application Server 5.1** として設定されています。

サービスを開始または停止できます。次のコマンドを使用します。

/etc/init.d sv_jboss start|stop

3.1.1.1 開始と使用するポート

Operations Manager の開始アドレスは、プレフィックス https で始まります。

ポート番号	使用対象
3170	http (ファイアウォールのポートのロックを解除する必要があります)
3172	Remote Connector Service (Server Configuration Manager, Power Monitor など)
3173	ServerView RAID Manager
1072, 1111, 1149, 1287, 1301, 1302, 1325, 1336, 1338, 1374, 1380, 1383, 1385, 1399, 1400, 1401, 1404, 1441, 1442, 1443, 1445, 1446, 1447	JBoss (内部ソケット接続にのみ使用)
444	OpenDS コントロールポート
1474	OpenDS がディレクトリサービスとして設定されている場合は LDAPS (ファイアウォールのポートのロックを解除する必要があります)

このサービスは、ポート番号 3170 を使用します。

詳細なセキュリティ情報については、ホワイトペーパー『高セキュリティ PRIMERGY サーバ管理』を参照してください。

3.1.1.2 役割ベースのユーザ管理

JBoss でも役割ベースのユーザ管理を有効にできます。デフォルトでは、Administrator、OperatorおよびObserverの 3 つのユーザの役割を使用できます。

詳細については、『User Management in ServerView – Centralized Authentication and role-based Authorization』マニュアルを参照してください。

3.1.1.3 証明書の管理

JBoss Web サーバと通信するには、Web ブラウザで必ず HTTPS 接続を使用します(セキュアな SSL 接続) 。そのため、JBoss Web サーバには、Web ブラウザで自らを認証するための証明書(X.509 証明書) が必要です。X.509 証明書には、JBoss Web サーバおよび JBoss Web サーバの公開鍵を特定するために必要なすべての情報が含まれます。

証明書の管理についての詳細は、『User Management in ServerView – Centralized Authentication and role-based Authorization』マニュアルを参照してください。

3.1.2 ServerView Installation Manager のインストール

Installation Manager は必須ではありません。

Installation Manager バージョン 7.804 以降がデプロイメントサーバにインストールされている場合、Deployment Manager の機能を使用して、Installation Manager コンフィグレーションファイルを使用する PRIMERGY サーバのリモートインストールのためのインストールグループを作成できます。Installation Manager バージョン 6.711 以降がデプロイメントサーバにインストールされている場合、WinPE MDP を複製用のデプロイメントプラットフォームとして選択できます。

Installation Manager は、ServerView Suite DVD 1 バージョン 7.810 以降からインストールすることもできます。

- **Installation Manager** パッケージと **Deployment Manager** パッケージには依存関係はありません。これらのパッケージのインストールやアンインストールの順序は問いません。
- リモートインストール機能は ServerView Installation Manager に依存します。そのため、ServerView Installation Manage のソフトウェア要件も満たす必要があります。たとえば、Linux システムをインストールするには、FTP、HTTP または NFS のいずれかのサーバを設定する必要があります。詳細については、ServerView Installation Manager のユーザガイドを参照してください。

3.1.3 ServerView Operations Manager のインストール

Deployment Manager は Operations Manager のユーザインターフェースに統合されています。Deployment Manager のインストールを開始する前に、Operations Manager ソフトウェアパッケージ(バージョン 5.00 以降) をローカルまたはリモートインストールします。

このパッケージは、ServerView Suite のコンポーネントで、ServerView Suite DVD 1 に収録されています。Operations Manager のインストールの詳細については、ServerView Suite DVD 2 に収録される Operations Manager のインストールガイドを参照してください。

ServerView Deployment Manager は Operations Manager データベースからサーバリストを読み込みます。

3.1.4 ServerView エージェントのインストール

イメージ作成プロセス時に、イメージ作成プロセスの前にサーバをシャットダウンするかどうかを指定できます(149 ページの「オプション」ステップ(「クローンイメージの作成」ウィザード) の項を参照) 。

この場合、ServerView エージェントをサーバにインストールして実行する必要があります。

- Windows サーバプラットフォームの場合、ServerView エージェントのバージョン 3.10.05 以降。
- Linux サーバプラットフォームの場合、ServerView エージェントのバージョン 3.10.06 以降。

ServerView エージェントのインストール時に、SNMP Set操作を許可します。これらのエージェントのインストールと設定の手順については、ServerView Suite DVD 2 に収録されている Operations Manager のインストールマニュアルを参照してください。

システムの「**プロパティ**」でも SNMP サービスを設定する必要があります。「**セキュリティ**」タブで、関連する SNMP 権限を含むコミュニティを追加します。

3.1.5 デプロイメントサーバ

Deployment Manager および Installation Manager は、インストールプロセス時に LAN 経由での必要なリソースへのアクセスをサポートします。デプロイメントソフトウェアは PXE ブートサービスを使用して起動され、リモートサーバで自動インストールが開始されます。

Installation Manager を使用するリモートインストールまたは Deployment Manager を使用するイメージの作成/複製を行うには、以下のソフトウェアパッケージをデプロイメントサーバで使用できる必要があります。

- Microsoft Windows Server 2003 R2、Windows Server 2008、または Windows Server 2008 R2

- Windows Server 2008 を使用するには、リファレンスシステムに Windows ファイアウォールを設定する必要があります(74 ページの Windows 2008 での Windows ファイアウォールの設定の項を参照) 。
- ServerView Installation Manager がサポートするオペレーティングシステムの一覧については、ServerView Installation Manager のマニュアルを参照してください。

- ServerView Operations Manager バージョン 7.804 以降(PXE ベースのリモートインストールの場合)
- デプロイメントサービス(クローンモジュール) (PXE ベースのリモートイメージ作成/複製の場合) (Deployment Manager インストールの一部として)
- DHCP サービス(LAN セグメントにまだ 1 つも存在しない場合)

デプロイメントサービスおよびターゲットシステムは、同じ LAN セグメント内にある必要があります(デプロイメント方法がマルチキャストの場合のみ) 。デプロイメントサーバは 1 つしか使用できませんが、1つの LAN セグメントに 2 つ以上存在することができます。

デプロイメントサーバの IP アドレスは静的アドレスである必要があります。

PXE サービス

Fujitsu PXE サービスはデプロイメントサーバで実行する必要があります。このサービスは、Deployment Manager、Installation Manager(バージョン 6.711 以降) 、Update Manager のいずれかに付属します。3 つのコンポーネントは同じ PXE サービスを使用します。

PXE Service API が標準化されていない場合、他の PXE サービスはサポートされません。

インストール時の PXE サービスの衝突を回避するために、Deployment Manager は LAN 上の他の PXE サービスを自動的に検出します。これは、使用されるクライアント MAC アドレスに関係なく、各 PXE 要求に反応するアグレッシブなサービスに対してのみ機能します。

Installation Manager および Deployment Manager、さらに Update Manager が同じマシンにインストールされている場合、基本的な PXE サービスはモジュー

ル間で共有されます。各製品のインストーラは、各製品の基本機能を利用するために必要となるモジュールを追加することにより、ベーシックなPXE サービスを拡張します。Installation Manager によって PXE サービスがインストール/拡張されるのは、最初のインストールフレームで「**リモートインストール**」を選択した場合のみです。

PXE サービスは、1 つのシステムに 1 つしかインストールできません。このサービスは、ネットワークでポート 4011(デフォルト) を使用します。複数のネットワークインターフェースカード(NIC) がデプロイメントサーバにインストールされている場合、そのいずれかに PXE サービスを割り当てることができます。NIC を PXE サービスに割り当てるには、デプロイメントサービスのインストールフォルダ(**¥<デプロイメントサービスのインストールパス>¥bin**) の **localipaddress.txt** というファイルを編集します。

DHCP サービス

DHCP サービスがデプロイメントサーバにインストールされていない場合、PXE サービスは標準の DHCP ポートを使用します。PXE クライアントでは、ポート 67 にブロードキャストを送信することにより、LAN セグメントで PXE サービスをスキャンする必要があります。

DHCP サービスがデプロイメントサーバにインストールされている場合、PXE サービスは DHCP プロキシサービスとしてインストールされます(有効な DHCP オプション :60) 。この場合、DHCP は PXE サービス(NBS = NetBootService) の IP アドレスを DHCP クライアントに直接報告できるので、クライアントはポート 4011 のその IP アドレスを使用して PXE サービスに直接アクセスできます。

DHCP および PXE サービスを異なるシステムにインストールする場合は、オプション 060 を DHCP サービス内で無効にする必要があります。

PXE プロトコルの詳細については、PXE サービスの詳しい説明を参照してください。

3.1.6 ネットワーク構成

オペレーティングシステムを展開するには、100 Mbps 以上で動作する広帯域幅ネットワークが必要です。また、転送されるパッケージのトランザクションを制御するために、特別なネットワークサービスと技術を使用します。

さまざまなクローンイメージを多数のクライアントに転送する場合、標準のマルチキャストプロトコルを使用します。各データパッケージは LAN 経由で一度だけ送信されます。受信者は、これらのパッケージの収集と読み込みを行うために、

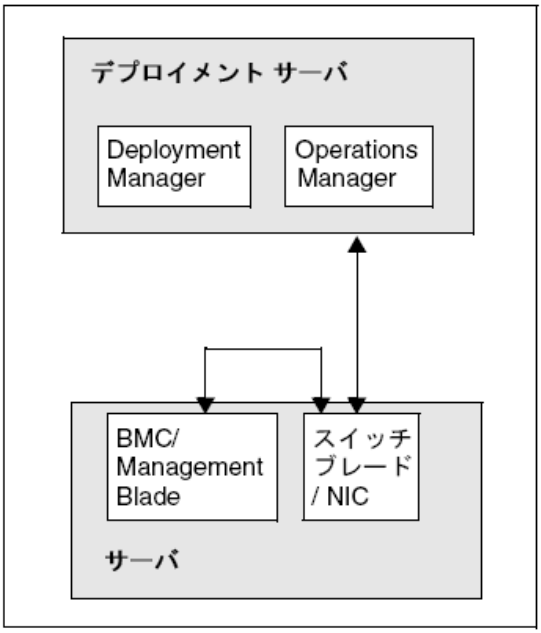
該当するマルチキャストセッションのメンバーでなければなりません。そうでない場合、転送されたパッケージは無視されます。データ転送の完了後、各受信者がマルチキャストサーバに受け取り通知を返します。すべての受け取り通知が提出されると、サーバは次のデータパッケージを送信します。

セッショングループメンバーのいずれかが 10 Mbps LAN 接続を使用している場合、マルチキャストセッション全体は 10 Mbps で実行されます。そのため、マルチキャストに関しては、100 Mbps 以上の同種の LAN 環境に設定することを推奨します。

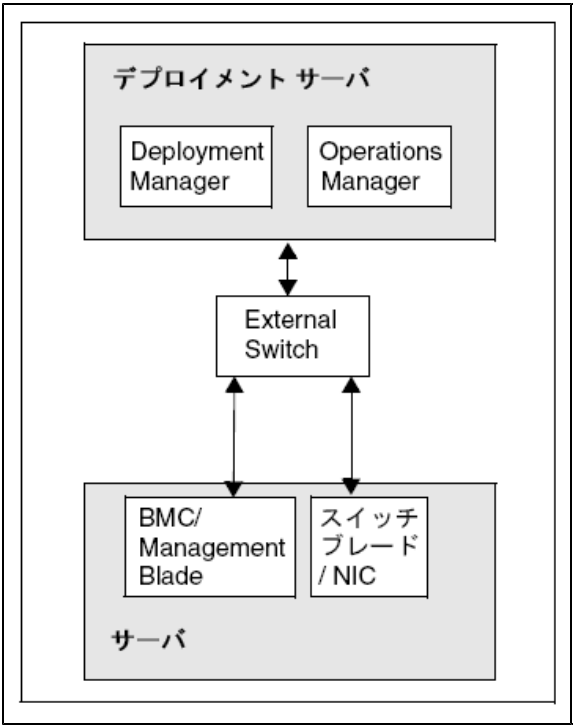
管理対象のスイッチとルータはマルチキャストパッケージの送信を制御して、マルチキャスト以外のセッションメンバーがマルチキャストパッケージに邪魔をされないようにします。インターネットにおける IP マルチキャストのこの規格は、Internet Group Management Protocol(IGMP) と呼ばれます。IGMP プロトコルを使用すると、現在マルチキャストセッションに参加しているメンバーのみが送信されたパッケージを参照できます。

3.1.6.1 LAN 接続

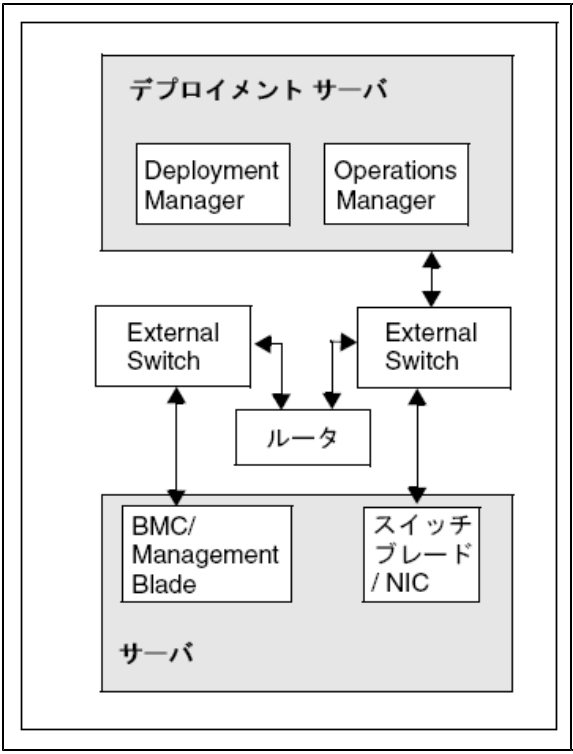
LAN ポートは、以下の方法のいずれかで外部に接続できます(以下の説明は、Deployment Manager および Operations Manager が同じサーバにインストールされていることを前提とします) 。



54 ページの LAN 接続トポロジおよび IGMP の設定(スイッチブレード) 、[02]、[04] を参照してください。



54 ページの LAN 接続トポロジおよび IGMP の設定(スイッチブレード) 、[06]、[08]、[10]、[12] を参照してください。



54 ページの LAN 接続トポロジおよび IGMP の設定(スイッチブレード) 、[05]、[07]、[09]、[11] を参照してください。

高性能の構成を実現するために、ハブではなく、スイッチまたはルータを使用してください。

3.1.6.2 LAN 接続(ブレードサーバ)

各スイッチブレードには、サーバブレードへの 10 のDownLinkポートと、レベル 3 スイッチへの 3 つのUpLinkポートがあります。このような LAN 接続は、サーバブレードに I/O 機能のみを提供します。

2 つのマネジメントブレードには、標準のトラフィックネットワーク接続がダウンしてもシステムへのアクセスを維持するために、独立した LAN 接続が備わっています。

ブレードサーバシステムのマニュアルには、ブレードシステムのさまざまな構成例や、LAN マッピングの概要について記載されています。

マネジメントブレードは、10 Mbps で固定されています(Auto-Sensing機能なし) 。マネジメントブレード LAN のもう一端は、「10 Mbps/全二重固定」に設定してください。スイッチ/ルータ側にAuto-Negotiation機能を設定すると、最後の接続は 10 Mbps/半二重にネゴシエーションされ、コリジョンが発生します。

3.1.6.3 LAN 接続トポロジおよび IGMP の設定(スイッチブレード)

次の表に、スイッチブレードと外部スイッチルータの LAN 接続トポロジと IGMP の設定について示します。

外部スイッチ		スイッチブレード/ NIC	BMC/マネジメントブレード LAN	デプロイメントパフォーマンス
外部スイッチを使用しない				
	[01]	IGMP オフ	異なるセグメント	設定不可
	[02]		同じセグメント	10 Mbps で制御 *1
	[03]	IGMP オン	異なるセグメント	設定不可
	[04]		同じセグメント	IGMP 有効
外部スイッチを使用				
IGMP オフ	[05]	IGMP オフ	異なるセグメント	設定不可
	[06]		同じセグメント	10 Mbps で制御 *1
	[07]	IGMP オン	異なるセグメント	設定不可
	[08]		同じセグメント	10 Mbps で制御 *1
IGMP オン	[09]	IGMP オフ	異なるセグメント	設定不可
	[10]		同じセグメント	10 Mbps で制御 *1
	[11]	IGMP オン	異なるセグメント	設定不可
	[12]		同じセグメント	IGMP 有効

*1: 大量のブロードキャストパケットが 10 Mbps ポートを含むブロードキャストグループに送信されると、ブロードキャストの性能全体は 10 Mbps などの最も低速なポートによって限定されます。

IGPM の使用は [04] および [12] の場合にのみ有効です。

3.1.6.4 複数セグメントの複製

Deployment Manager は、ユニキャスト(イメージ作成および複製) とマルチキャスト(複製のみ) のデータ転送を使用します。

マルチキャストおよびユニキャスト転送は、どちらも ACK パッケージをベースとしたデータフロー制御を使用します。

つまり、各データパッケージについて、クライアントからの ACK が予期されます。特定のタイムアウトと組み合わせるため、接続のステータスが切断に設定される前に、最大 2 つのリトライが初期化されます。

データパッケージはルータをバイパスし、クライアントに届いたことが明確ですが(クライアントの画面の反応による) 、ACK はサーバに届いていません。これは、1 つ目のパーティション準備において相互の進行状況をフェイクしており、該当しません。

ルータまたは VLAN 境界を経由する複数の LAN セグメントの複製をサポートするには、通過される特定の LAN ポートをルータ構成に設定する必要があります。

ルータの以下のポートをデプロイメントサーバからターゲットの方向に有効にします。

送信元 :デプロイメントサーバ

宛先 :ターゲット

宛先ポート :4973 - 4989/udp

ルータの以下のポートをターゲットからデプロイメントサーバの方向に有効にします。

送信元 :ターゲット

宛先 :デプロイメントサーバ

宛先ポート :

67/udp、4011/udp(PXE)

69/udp(TFTP)

4972/udp

4974- 4989/udp

4974 - 4989/tcp

Deployment Manager パッケージおよび **Deployment Services** パッケージを 2 つのサーバの異なるセグメントにインストールする場合、ポート 4971 をルータで有効にします。LAN セグメントの他のマルチキャストサービスも同じポートを使用できます。

現在のデプロイメントサーバによるポート選択は、下記の Deployment Manager のレジストリ設定で初期化できます。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥FUJITSU¥SystemcastWizard¥CLONE

以下の設定を行います。

```
Portbase = 0x0000136e(4974)
```
および

```
PortRange = 0x00000010 (16)
```
リブートすると新しい設定が有効になります。これらの設定は、複数のデプロイメントサーバまたは複数のマルチキャストアプリケーションを 1 つのセグメントで使用する場合に注目されます。

複数のセグメント境界をまたがって IP パッケージを転送する場合、IP パッケージのヘッダーにある TTL カウンタをそれに応じて設定する必要があります。TTL パラメータを使用すると、マルチキャストパッケージの「ホップ」の回数を指定できます。値を増やすと、より多くのルータを経由してマルチキャストパッケージを転送できます。

マルチキャストセグメントの複製が必要な場合は設定が必要です。デプロイメントサーバのオペレーティングシステムレジストリで TTL を操作できるエントリが 1 つあります。

HKEY_LOCAL_
MACHINE¥SOFTWARE¥FUJITSU¥SystemcastWizard¥CLONE¥MRestore

–> 値 :TTL

デフォルトでは、Deployment Manager は値 3 を使用します。

3.1.6.5 ターゲットシステムの複数の LAN ポート

デプロイメントプロセスには、サーバの他の LAN ポートを使用できます。この場合、「**デプロイメント構成**」ウィザード(108 ページの「リモート マネージメント ポート」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード) または121 ページの「リモート マネージメント ポート」ステップ(「新規サーバ」ウィザード) を参照) を使用し

て、各サーバの他の LAN ポートを設定します(「**PXEブート用 LANポート**」オプション)。

デプロイメントに他の LAN ポートを使用する場合、デプロイメントサーバおよびサーバの他の LAN ポートを同じ LAN セグメントに含める必要があります(マルチキャストのデプロイメント方法を使用する場合のみ)。PXE サービスに使用するデプロイメントサーバの LAN ポートは、localipaddress.txt ファイルで定義します。

3.1.7 イメージリポジトリの作成

- 共有ネットワークディレクトリ(UNC ネットワークパス)をデプロイメントサーバ(または LAN セグメントの別のサーバ)に作成します。
- リモートでアクセスできるようにこのフォルダを共有します。

  Deployment Manager のインストール時に作成された両方のユーザプロファイルを使用して、このネットワーク共有へのフルアクセスが可能である必要があります(58 ページの Deployment Manager CD からのインストールの項を参照)。
- リポジトリ名と UNC パスを指定して、Deployment Manager に新しい共有をイメージリポジトリとして登録します。

イメージはこのディレクトリに保存されます。

詳細については、97 ページの リポジトリの項を参照してください。

3.2 インストール

Deployment Manager ソフトウェアのインストールには以下のオプションがあります。

- Deployment Manager CD-ROM からのインストール(「Deployment Manager CD からのインストール」の項を参照)。

  日本では Deployment Manager CD-ROM を注文できません。
- ServerView Suite DVD 1 からのインストール(「ServerView Suite DVD 1 からのインストール」の項を参照)。

- Fujitsu Technology Solutions の Web サーバ(http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) からダウンロードします。

  日本では、次の Web サイトからソフトウェアをダウンロードすることもできます。

  http://primeserver.fujitsu.com/primergy/

3.2.1 Deployment Manager CD からのインストール

CD-ROM を挿入すると Deployment Manager が自動的に起動します。DVD が自動的に起動しない場合、DVD-ROM の setup ディレクトリにある **RDSetup.exe** ファイルを開きます。

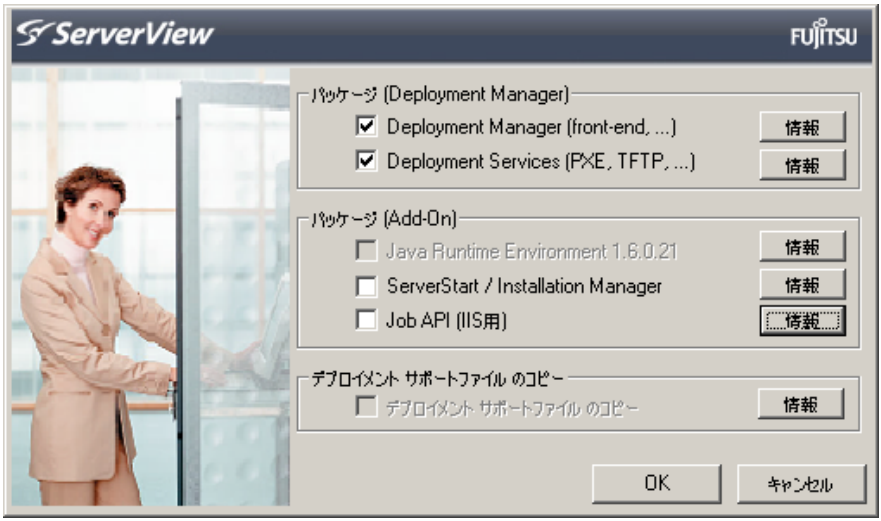


図 9: 開始ウィンドウ

インストールするパッケージを選択します。「**OK**」をクリックします。 詳細については「**情報**」をクリックします。

両方の Deployment Manager パッケージを選択すると、**Deployment Manager** パッケージが最初にインストールされます。

Job API [IIS用] などのアドオンパッケージをインストールすることもできます。

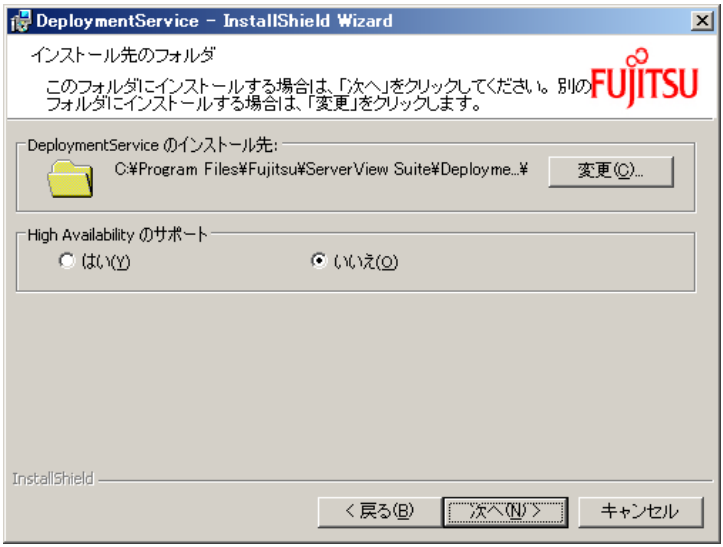
デプロイメントの場合、Deployment Manager CD に収録されていないファイルがいくつか必要です。これらのファイルは、デプロイメントサービスのインストール後またはそれ以降にインストールできます。

次の項では、**Deployment Manager** パッケージのインストールシーケンスを説明します。**Deployment Services** パッケージのインストールシーケンスについては、67 ページの Deployment Services パッケージのインストールの項を参照してください。

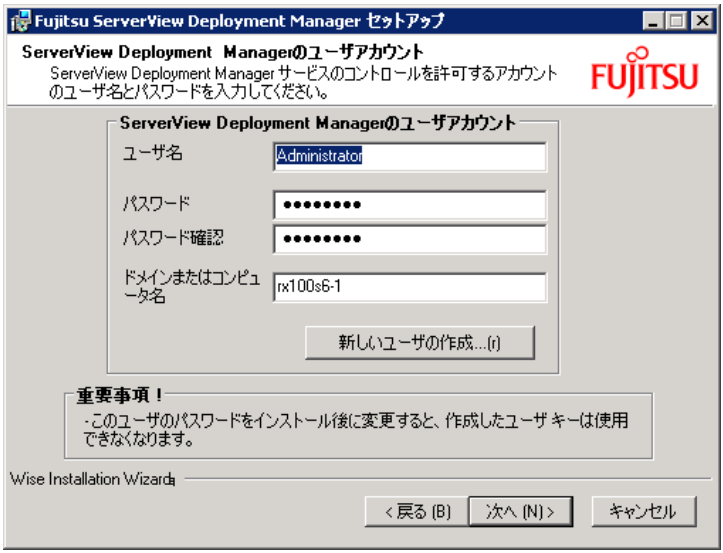
3.2.1.1 Deployment Manager パッケージのインストール

開始ウィンドウから **Deployment Manager** パッケージを選択すると、「**Fujitsu ServerView Deployment Manager セットアップ**」ウィンドウが開きます。

1. 「**次へ**」をクリックします。
2. 適切なオプションボタンを選択してライセンス契約に同意します。
3. 「**次へ**」をクリックします。
4. 名前と組織名を入力します。
5. Deployment Manager の設定を現在のユーザのみに適用するか、ターゲットコンピュータを使用する任意のユーザに適用するかを選択します。適切なオプションボタンを選択します。
6. 「**次へ**」をクリックします。



7. ライセンスキーを入力します。同じメジャーバージョンからのアップデートインストールを行う場合、前のインストールで指定したライセンスキーが表示されます。
   または、有効なライセンスキーを入力しない場合、評価キーが作成されます。Deployment Manager を起動すると、評価キーの有効期限を示すメッセージウィンドウが表示されます。
   有効なライセンスキーを後でインストールできます(255 ページの「ライセンス インストール」ステップ(「設定」ウィザード) の項を参照)。
8. 「**次へ**」をクリックします。



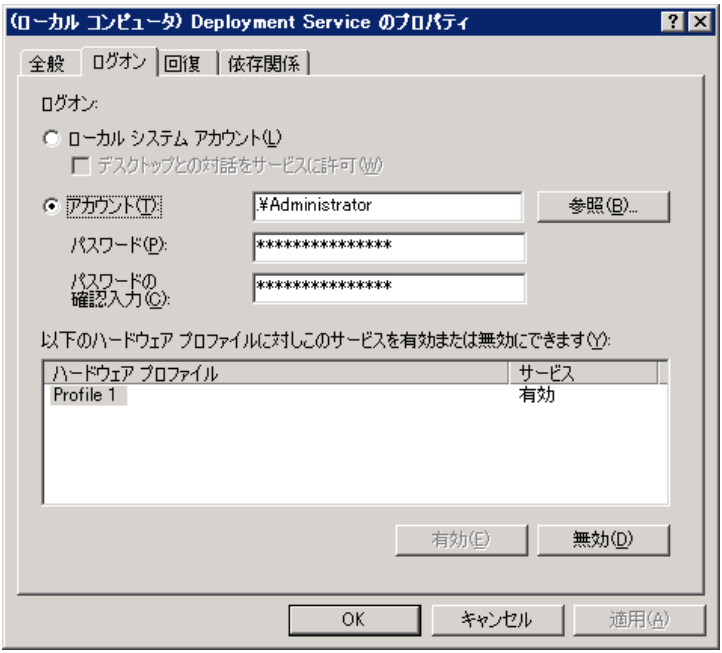
9. ユーザアカウントを設定します。指定するユーザプロファイルは、ターゲットシステムまたはドメインですでに使用可能でなければなりません。
   新しいユーザを作成することもできます。ウィンドウで「**新しいユーザの作成**」をクリックします。これで「**新しいユーザの作成**」ウィンドウが開きます。
   新しいユーザアカウントを入力します。

Deployment Manager パッケージ(**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージ) をさまざまなコンピュータにインストールする場合、以下の要件のいずれかを満たす必要があります。

- 1 つ以上のドメインアカウントを使用している場合、両方のコンピュータは同じ Windows ネットワークドメインに存在する必要があります。また、インストールプロセス中に指定されるドメインユーザアカウントは、このネットワークドメインのメンバでなければなりません。
- ローカルユーザカウントを使用している場合、両方のコンピュータは異なるネットワークドメインに存在するか、ドメインなしで存在することができます。ただし、どちらのユーザアカウントも、共有イメージリポジトリへのフルアクセスが可能でなければなりません。これは、リポジトリを含むコンピュータで、Deployment Manager とサービスに同じユーザアカウントを設定すると行うことができます。ユーザ名およびパスワードは、ローカルユーザアカウントのユーザ名およびパスワードと一致する必要があります。ユーザアカウントのみ使用する場合、**Deployment Manager** パッケージ、**Deployment Services** パッケージおよびイメージリポジトリを含むすべてのコンピュータで、同じユーザアカウントを使用する必要があります。

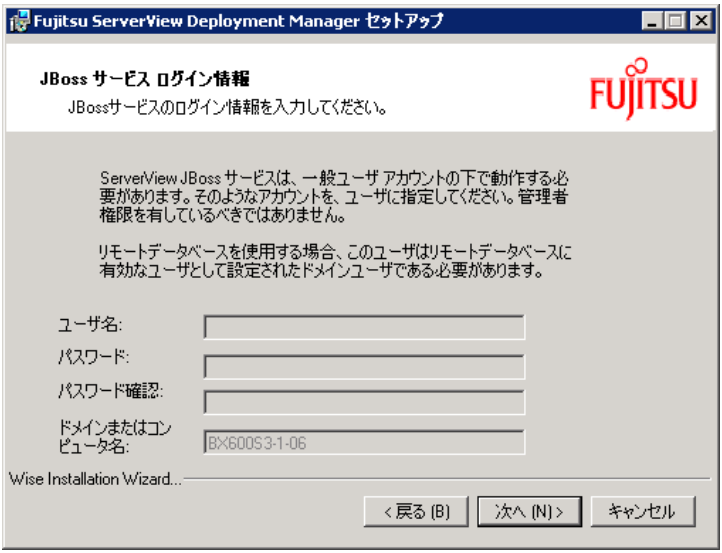
Deployment Manager のインストール時に定義するユーザアカウントをデプロイメントサービス **Deployment Service** に割り当てます。デプロイメントサービスのインストール時に定義するユーザアカウントをサービス **Deployment Service** に割り当てます。管理者がコントロールパネルのユーザ管理を使用して、両方のユーザのいずれかのパスワードを変更した場合、適切なパスワード設定も、「コントロールパネル」の「管理ツール」のサーバ管理で変更してください。

10. 「**スタート**」 – 「**設定**」 – 「**コントロールパネル**」 – 「**管理ツール**」 – 「**サービス**」を選択します。サービス(**ServerView Deployment Manager** または **Deployment Service**) をダブルクリックするか、コンテキストメニューで「**プロパティ**」を選択し、「**ログオン**」タブに移動します。



このアカウントには、パスワードが変更されているユーザ名が表示されます。ユーザのパスワードを変更します。新しい設定を有効にするには、「**OK**」をクリックしてサービスを停止してから再起動します。その後、再び Deployment Manager にログオンできるはずです。

11. 「**次へ**」をクリックします。



12. JBoss サービスにユーザアカウントを入力します。
このユーザ名の場合、特別な権限がない一般ユーザアカウントを設定しておく必要があります。パスワードを入力し、繰り返します。
13. 「**次へ**」をクリックします。

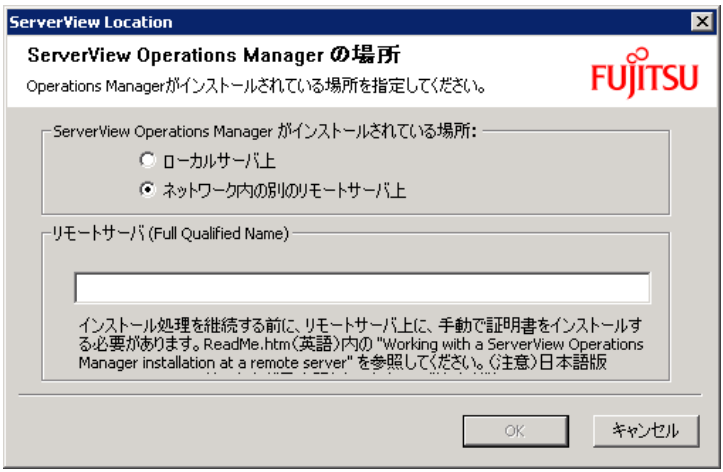
14. ディレクトリサーバを選択します。ディレクトリサーバ OpenDS を使用します。このサーバは、ServerView Operations Manager をインストールすると自動的にインストールされます。また、既存のディレクトリサーバを使用することもできます。「**既存のディレクトリサーバ**」オプションを選択する場合、さらにディレクトリサービスに関する設定を行う必要があります。

15. ディレクトリサービスに以下のパラメータを指定します。

ホスト(FQN)	ディレクトリサービスが実行されているサーバの完全修飾名を入力します。
ポート番号	ディレクトリサービスにアクセスするときに使用するポート番号。デフォルトでは、ポート 636 が使用されます。
SSL	このオプションは、データ転送を保護するためにデフォルトで有効です。SSL 暗号化を使用せずにディレクトリサービスを使用することは望ましくありません。
Base DN	LDAP ディレクトリの最上位レベル。
ユーザ名	データに読み取りアクセスするためのユーザ ID。このユーザ ID には、基本的な読み取り権限しかありません。
パスワード	読み取りアクセス用のパスワード。

16. 「**次へ**」をクリックします。

17. 「**いいえ**」オプションを選択すると、標準インストールが実行されます(推奨) 。「**はい**」を選択すると High Availability 機能をサポートします。詳細については、261 ページの High Availability のサポートの項を参照してください。
18. 「**次へ**」をクリックします。



19. Operations Manager がインストールされている場所を指定します。Operations Manager を同じシステムにインストールされている場合、「**ローカルサーバ上**」オプションを選択して「**次へ**」をクリックします。そうでない場合は、クライアント認証を作成し、リモートサーバにこの認証を手動でインストールする必要があります。ReadMe.htm ファイルの「リモートサーバ上の ServerView Operations Manager との連携」の項を参照してください。

    - Deployment Manager をインストールした後に ServerView Operations Manager の場所を変更する場合は、**ReadMe.htm** ファイルの「ServerView Operations Manager の場所の変更」の項に記載される手順に従ってください。
    - ServerView Deployment Manager は Operations Manager データベースからサーバリストを読み込みます。

20. 「**次へ**」をクリックします。
21. 「**次へ**」をクリックしてインストールプロセスを開始します。
22. 「**終了**」をクリックしてウィザードを終了します。

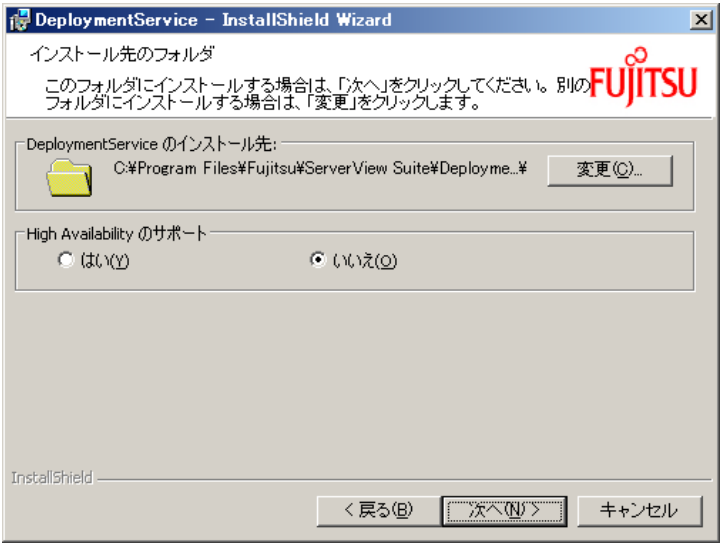
インストールが正常に終了したら、Deployment Manager を起動できます（81 ページの Deployment Manager を開くの項を参照）。

Deployment Manager を起動するには、必要なデプロイメントサービスを実行しているデプロイメントサーバを LAN セグメントにインストールする必要があります
（67 ページの Deployment Services パッケージのインストールの項を参照）。

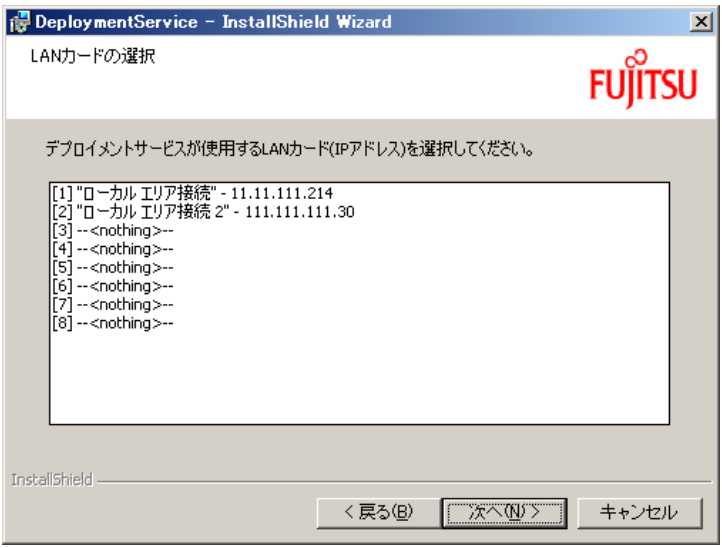
3.2.1.2 Deployment Services パッケージのインストール

開始ウィンドウから **Deployment Services** パッケージを選択すると、「**DeploymentService – InstallShield Wizard**」ウィンドウが開きます。

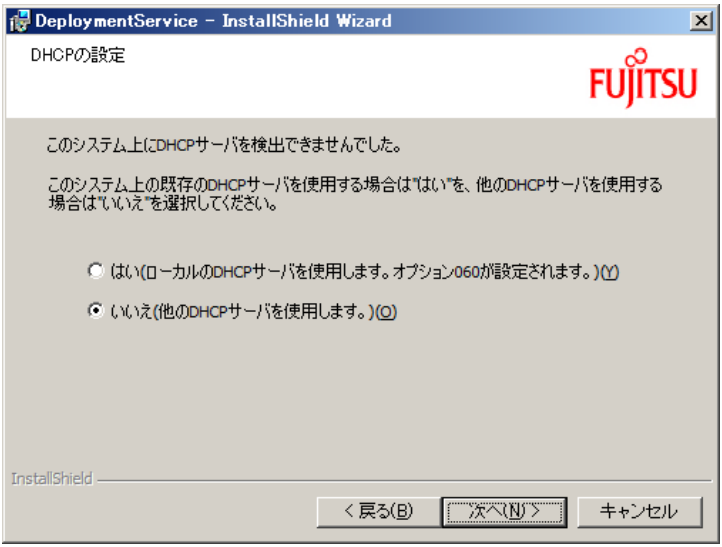
1. 「**次へ**」をクリックします。



2. 「**いいえ**」オプションを選択すると、標準インストールが実行されます(推奨) 。「**はい**」を選択すると High Availability 機能をサポートします。詳細については、261 ページの High Availability のサポートの項を参照してください。
3. 「**次へ**」をクリックします。



4. デプロイメントに使用する LAN ポートを選択して、「**次へ**」をクリックします。



PXE サービスでは、DHCP サービスが LAN に存在する必要があります。

選択した LAN ポート(IP アドレス) を **PXEService.exe** ファイルと同じディレクトリの **localipaddress.txt** に保存します。デフォルトでは、**C:¥Program Files¥Fujitsu¥ServerView Suite¥DeploymentService¥bin** にあります。

5. DHCP サービスを PXE サービスターゲットマシンで実行するか、LAN セグメントの別のコンピュータで実行するかを指定します。適切なオプションボタンを選択します。
6. 「**次へ**」をクリックします。

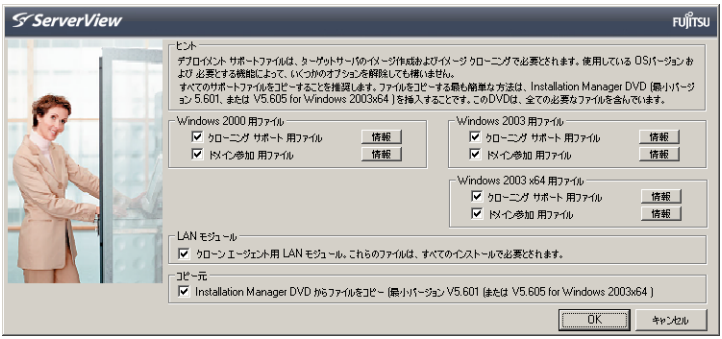
7. デプロイメントサービスを実行するユーザアカウントを入力します。

   デプロイメントサーバに接続するときは、Deployment Manager でユーザアカウントを入力します。

8. ユーザアカウントは、ドメインログイン(形式: <ドメイン>¥<ユーザ名>) または ローカルプロファイル(形式:<コンピュータ名>¥<ユーザ名>) のいずれかで指定できます。
   後者の場合、コンピュータ名の詳細を省略できます。

   Deployment Manager パッケージのインストール時に指定した値と同じ値を入力することを推奨します。

9. 「**次へ**」をクリックします。
10. 「**インストール**」をクリックしてインストールプロセスを開始します。
11. 「**終了**」をクリックしてウィザードを終了します。



12. デプロイメントの場合、Deployment Manager CD に収録されていないファイルがいくつか必要です。これらのファイルは、ServerView Suite DVD 1 バージョン 7.810 以降に収録されています。詳細については、「ヒント」の項を参照してください。「**次へ**」をクリックしてインストールを開始します。

    デプロイメントプラットフォーム **Caldera DOS** を使用する場合、Deployment Manager には LAN モジュールが必須です。これらのモジュールがないと、デプロイメントプラットフォーム **Caldera DOS** を使用してイメージ作成とイメージデプロイメントができません。

    Deployment Manager CD の **RDSetup.exe** を実行して最初の画面で「**デプロイメント サポートファイルのコピー**」ボタンを選択すると、インストール完了時にこれらのモジュールをインストールできます。

    LAN モジュール(**NETBIND.COM**、**PROTMAN.DOS**、**PROTMAN.EXE**) は、以下からダウンロードできます。

    ftp://ftp.microsoft.com/bussys/clients/msclient/dsk3-1.exe

ダウンロードが終了したら、あらかじめダウンロードファイルを展開しておく必要があります。

1. ダウンロードファイル(**dsk3-1.exe**) を一時ディレクトリにコピーします(C:¥temp など) 。
2. 以下のコマンドを使用してダウンロードファイルを展開します。

    cd /d c:¥temp

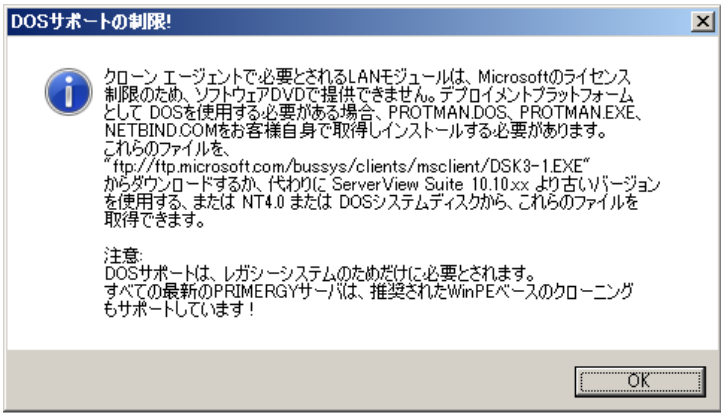
dsk3-1.exe

Expand c:¥temp¥PROTMAN.DO_ /r

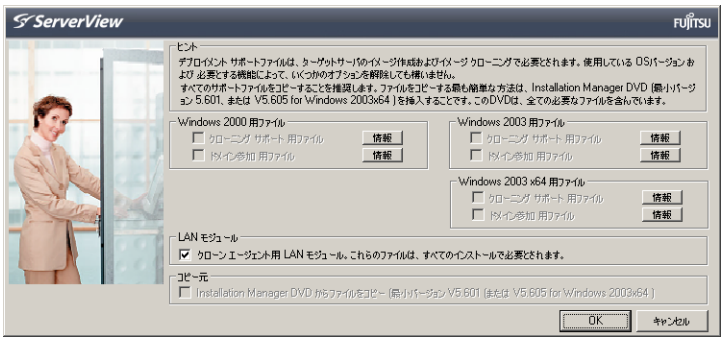
Expand c:¥temp¥PROTMAN.EX_ /r

デプロイメントサポートファイルおよび LAN モジュールは次の手順でインストールできます。

1. 上の手順 12 の後、「**OK**」をクリックしてデプロイメントサポートファイルをコピーします。
2. 「**OK**」をクリックします。

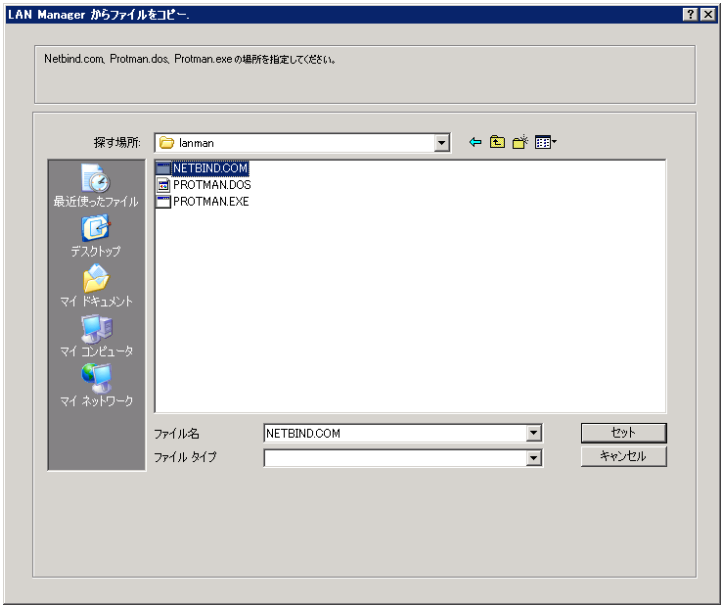


3. 「**OK**」をクリックして LAN モジュールをインストールします。



4. LAN モジュール(**NETBIND.COM**、**PROTMAN.DOS**、**PROTMAN.EXE**) が存在する

ディレクトリを選択し、ファイルのいずれかを選択して「セット」をクリックします。3 つのファイルは自動的にコピーされます。

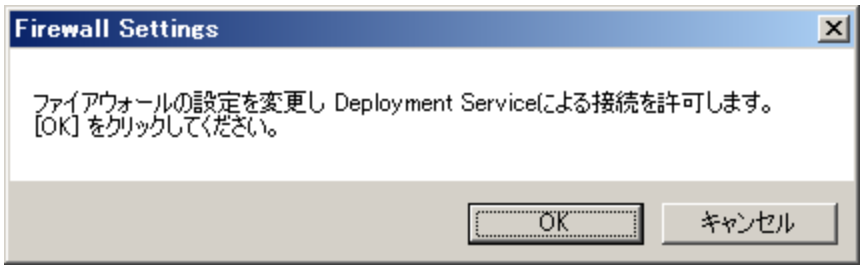


LAN モジュールは以下のディレクトリにコピーされます。

<デプロイメントサーバのインストールパス>¥tftp¥agent¥dos¥boot¥

Windows 2008 での Windows ファイアウォールの設定

Windows 2008 に Deployment Manager をインストールすると、次のメッセージが表示されます。



ファイアウォールの設定は、
fw_setting.vbs スクリプトを呼び出して後で変更することもできます。

fw_setting.vbs スクリプトは、**<Deployment Manager のインストールパス>¥Deployment Manager** ディレクトリにコピーされます。

スクリプトを実行するには、次の手順に従います。

1. コマンドプロンプトを起動します。
2. 次のディレクトリに変更します。

   %Program Files%¥Fujitsu¥ServerView Suite¥Deployment Manager
3. 次のコマンドを実行します。

   cscript.exe fw_setting.vbs

3.2.2 ServerView Suite DVD 1 からのインストール

ServerView Suite DVD 1 からインストールを開始できます。次の手順に従います。

1. ServerView Suite DVD 1 を DVD-ROM ドライブに挿入します。DVD が自動的に起動しない場合、DVD-ROM のルートディレクトリにある **setup.exe** ファイルをクリックします。
2. 「**ServerView Software Products**」オプションを選択します。
3. 「**実行**」をクリックします。
4. 次のウィンドウで目的の言語を選択します。
5. 「**ServerView – Deployment Tools**」を選択します。
6. **RDSetup.exe** をクリックします。

開始ウィンドウでインストールウィザードを起動します(「Deployment Manager CD からのインストール」の項を参照)。

3.2.3 Fujitsu Technology Solutions の Web サーバからのインストール

Deployment Manager ソフトウェアを Fujitsu Technology Solutions の Web サーバ(http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) からダウンロードできます。

上記 Web ページに製品名を入力できます。また、提供される一連の選択リストで選択して入力することもできます。この方法を例を用いて説明します。

1. 最初の選択リストで、製品ラインとして「**Industry standard server**」を選択します。
2. 次に、製品グループとして「**PRIMERGY**」を選択します。
3. 次に、製品ファミリとして「**PRIMERGY TXxxx**」を選択します。
4. 次に、製品として「**PRIMERGY TX150 S6**」を選択します。
5. 次に、オペレーティングシステムとして「**Windows Server 2008(x64)** 」を選択します。
6. 「**Show all drivers**」－「**Server Management Software**」－「**ServerView**」－「**Deployment Manager**」を選択します。
7. 該当する Deployment Manager バージョンをダウンロードします。

3.3 アップデートインストール

58 ページの Deployment Manager CD からのインストールの項の説明に従って、アップデートインストールを開始します。

「**開始**」ウィンドウでアップデートするパッケージを選択します。**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージは、すでにインストールされている場合は選択しません。

3.4 Deployment Manager のアンインストール/削除

- フォルダの削除よりも、Deployment Manager のアンインストールを推奨します。これは、プログラムのさまざまなコンポーネントがシステム全体およびレジストリに展開されている可能性があるためです。
- デプロイメントサービスをシステムから削除してから、Deployment Manager のアップデートや再インストールを行う必要があります。サービスがシステムに残っていると、再インストールが正常に行われないことがあり、オペレーティングシステムを再起動したときにエラーメッセージが表示される場合があります。
- Deployment Manager(**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージ) をアンインストールしてから新しいバージョンの Deployment Manager をインストールする場合、該当するブラウザからサイトキャッシュをクリアする必要があります。Internet Explorer をご利用の場合は「**ツール**」メニューで「**インターネットオプション**」を選択し、「**全般**」タブで「**ファイルの削除**」をクリックします。
- Deployment Manager(**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージ) をアンインストールした後に、以前より古いバージョンをインストールする場合、そこに保存されている、Java プラグインキャッシュと以前の ***.jar** および ***.gif** ファイルを削除してください。削除しないと古いモジュールと新しいモジュールが混在した状態で Deployment Manager フロントエンドセッションが実行されるため、特定できないエラーが発生する可能性があります。
  また、ダウンロードファイルのブラウザキャッシュもクリアしてください。
- Windows Server 2008 からプログラムのアンインストールを行う場合、**Deployment Services** パッケージのアンインストール中に、使用中のファイルリストを示すダイアログボックスが表示されることがあります。この場合は「**アプリケーションを閉じない(再起動が必要です)** 」を選択して「**OK**」をクリックし、アンインストールを続行します。

- Deployment Manager(**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージ) をアンインストールする場合は **del_fw_setting.bat** スクリプトを実行します。このスクリプトは、スクリプト **fw_setting.vbs** で追加したファイアウォールの設定を削除します。このスクリプトは ServerView Deployment Manager パッケージおよび ServerView Installation Manager パッケージに付属します。**<Deployment Manager のインストールパス>¥Deployment Manager** ディレクトリにコピーされます。

アンインストールにはさまざまな方法があります。

1. Windows の「**スタート**」メニューの「**すべてのプログラム**」フォルダからアンインストールを実行する。
   - Deployment Manager フロントエンドが開いていることを確認します。
   - 「**スタート**」 – 「**すべてのプログラム**」 – 「**Fujitsu**」 – 「**ServerView Suite**」 – 「**Deployment Manager**」を選択します。
   - 「**Deployment Manager のアンストール**」を選択します。インストールされているパッケージにチェックマークが付きます。
   - パッケージのアンインストールを確定します。
2. コントロールパネルから「**プログラムの追加と削除**」を起動する。
   - Deployment Manager が実行中でないことを確認します。
   - 「**スタート**」 – 「**設定**」 – 「**コントロールパネル**」の順にクリックします。
   - 「**プログラムの追加と削除**」アイコンをダブルクリックします。
   - パッケージのエントリ(**Deployment Service** または **Fujitsu ServerView Deployment Manager**) を探し、「**プログラムの追加と削除**」ボタンを選択してパッケージを削除します。

     これらのパッケージは、さまざまなコンピュータにインストールされている可能性があります。
   - 画面に確認を求めるプロンプトが表示されます。「**はい**」をクリックしてアンインストールプロセスを開始します。

- **Deployment Services** パッケージのアンインストール時に、SCW データベースおよび SCW ログファイルを削除するかどうかを選択できます。ファイルの維持を選択する場合、イベントログ情報が後の解析のために維持されます。
- **Installation Manager** パッケージと **Deployment Manager** パッケージには依存関係はありません。これらのパッケージのインストールやアンインストールの順序は問いません。
- **Deployment Manager** パッケージをアンインストールしてから **Operations Manager** パッケージをアンインストールしてください。

4 Deployment Manager の使用

Web ベースの Deployment Manager は独立したアプリケーションとして Operations Manager に統合されています。Deployment Manager では、ServerView リストに表示されるすべての PRIMERGY サーバを操作できます。

Operations Manager は、PRIMERGY サーバおよびそのシステム情報を検出するための初めてのアプリケーションです。

- 要求に応じて、Operations Manager は LAN を検索して 1 つのセグメントに存在するすべてのサーバを検出します。
- Operations Manager は、ブレード以外の各サーバ、およびブレードシャーシに含まれる各サーバブレードのマネジメントブレードのシステム情報の一覧を要求します。
- Operations Manager は各サーバの物理サーバリストを作成し、受け取ったシステム情報に基づいて論理サーバグループを作成します。

Operations Manager の起動手順については、『Operations Manager』マニュアルを参照してください。

4.1 Deployment Manager を開く

Deployment Manager は次の方法で開くことができます。

Operations Manager から開く

Deployment Manager は Operations Manager に統合されています。Operations Manager で「**デプロイメント**」メニューから「**Deployment Manager**」を選択するか、Operations Manage メインウィンドウで「**Deployment Manager**」リンクを選択します。

「**デプロイメント**」メニューは、Deployment Manager がインストールされている場合のみ Operations Manager に表示されます。

Windows の「スタート」メニューから開く

Deployment Manager フロントエンドは Windows の「スタート」メニューから開くこともできます。

「スタート」 – 「すべてのプログラム」 – 「Fujitsu」 – 「ServerView Suite」 – 「Deployment Manager」 – 「Deployment Manager の起動」

リンクから開く

インストール時にネットワークの別のサーバ上にインストールされているOperations Managerを指定した場合、Operations Manager のメニューバーに「デプロイメント」メニューは追加されません。Deployment Manager は次のリンクから起動できます。

http://<完全修飾名>:3169/svdm

<完全修飾名>:**<システム名>.<ドメイン名>**.

4.2 Deployment Manager を閉じる

メインウィンドウを閉じると、Deployment Manager が終了します。

- Deployment Manager のメインウィンドウを閉じるには、ブラウザウィンドウの「**閉じる**」アイコンをクリックします。

Deployment Manager は、現在実行中のすべてのデプロイメントジョブが終了してから終了します。

4.3 Deployment Manager フロントエンド起動後のアクション

インストール後初めて Deployment Manager を起動する場合、「**設定**」ウィザードでグローバル設定を指定します。ウィザードのすべてのステップを行います(253 ページの 設定の項を参照)。

Deployment Manager を起動するのが初めてではない場合は、デプロイメントサーバを選択します。これで「**デプロイメントサーバへのログイン**」ダイアログボックスが開きます(83 ページの「デプロイメントサーバへのログイン」ダイアログボックスの項を参照)。

デプロイメントサービスをインストールすると、クローンモジュールが実行中のデプロイメントサーバで **Deployment Admins**(ローカル) ユーザグループが作成されます。**Deployment Manager** サービスの起動時に使用するユーザアカウントは、デプロイメントサーバで作成する必要があります。このユーザアカウントは、デプロイメントサービスのインストール中に自動的に **Deployment Admins** グループに追加されます。既存のアカウントでも構いません。アカウントは管理者が作成する必要があります。

4.3.1 「デプロイメントサーバへのログイン」ダイアログボックス

「**デプロイメントサーバへのログイン**」ダイアログボックスでは、構成されたデプロイメントサーバの中から使用するサーバを選択できます。これにより、デプロイメントジョブを実行する LAN セグメントが指定されます。

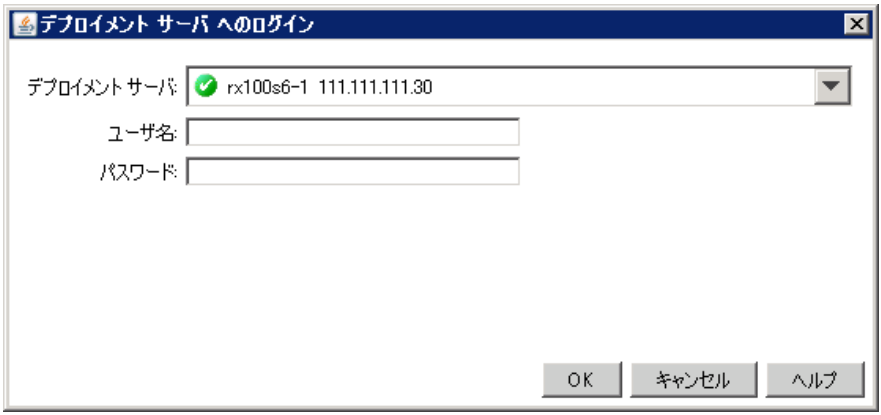


図 10:「**デプロイメントサーバへのログイン**」ダイアログボックス

デプロイメント サーバ

イメージの展開に使用するデプロイメントサーバ名を選択します。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。ユーザ名は、Deployment Manager のインストール中に指定されたユーザ名のいずれかである必要があります（**Deployment Service** パッケージ）。

パスワード

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

4.4 Deployment Manager のメインウィンドウ

認証に成功すると、Deployment Manager のメインウィンドウが表示されます。

メインウィンドウには以下の要素が含まれています（上から下の順）。

- ServerView Suite ヘッダー
  このヘッダーは、右側のアイコンを使用して非表示にできます。
- Deployment Manager メニューバー
- 左右の領域に分割されるワークエリア。

左側のワークエリアには、「**サーバ**」ビューと「**リポジトリ**」ビューがあります。「**サーバ**」ビューがデフォルトでは表示されます。

右側のワークエリアには、以下のいずれかを選択します。

ワークエリア	説明
クローニング	「**クローニング**」では、サーバ(リファレンスシステム)のイメージを作成し、そのイメージを任意の数のターゲットサーバに同時に複製できます。
リモート インストール	「**リモート インストール**」では、任意の数のターゲットサーバを同時にインストールできます。
クラッシュ リカバリ	「**クラッシュ リカバリ**」では、サーバのスナップショットイメージの作成およびリストアができます。

右側の表示内容は、左側での選択によって変わります。

4.4.1 「サーバ」ビュー

「**サーバ**」ビューでは、ServerView サーバリストに含まれるサーバがツリー構造で表示されます。これは、以前の Deployment Manager では「物理ビュー」と呼ばれていました。ログイン後、デフォルトでは「**サーバ**」ビューと「**クローニング**」ワークスペースが表示されます。この他のサーバをサーバリストに追加することができます。

ツリー構造は、メニューバーでの選択によって、異なるグループに分割されます。

グループ	意味	選択するメニュー項目
すべてのサーバ	事前に定義されているサーバグループです。このセクションにリストされるサーバは、Operations Manager に管理されるサーバと「**新規サーバの追加**」ウィザードで追加したサーバです。	
クローン グループ	すべてのクローングループのリストです。以前は「デプロイメントビュー」と呼ばれていました。選択したデプロイメントサーバで作成されたクローングループが表示されます。グループにはクローンイメージが割り当てられています。クローングループを選択すると、そのグループのサーバが表示されます。グループのコンテキストメニューから「**クローンイメージのリストア**」を選択すると、グループのすべてのサーバが 1 つのマルチキャストジョブで同時に複製されます。	クローニング
インストール グループ	インストールグループです。グループ内の各サーバには個々のコンフィグレーションファイルが割り当てられています。グループのコンテキストメニューから「**インストールの実行**」を選択すると、グループのすべてのサーバが同時にインストールされます。	リモート インストール

各サーバの前のアイコンは、PRIMERGY サーバのステータスを示します(92 ページの アイコンの項を参照)。

Deployment Manager の機能はいくつかのコンテキストメニューから使用できます。

4.4.2 「リポジトリ」ビュー

「**リポジトリ**」ビューでは、デプロイメントサーバのイメージリポジトリフォルダに保存されている、使用可能なすべてのイメージリポジトリとフォルダがツリー構造で表示されます。ワークエリアによっては、表示されるリポジトリタイプの数が制限されます。

インストール後初めて Deployment Manager を起動したときに、「**ディスクイメージ**」または「**インストール構成**」リポジトリの少なくともいずれかを指定します。後で、その他のフォルダとリポジトリを追加できます。

4.4.3 タブ

メインウィンドウの右側のワークエリアには、以下のタブがあります。

- 「**サーバ**」タブ
- 「**情報**」タブ
- 「**タスク**」タブ

4.4.3.1 サーバ(タブ)

「**サーバ**」タブには、「**サーバ**」ビューで選択したサーバのサーバ情報が表示されます。

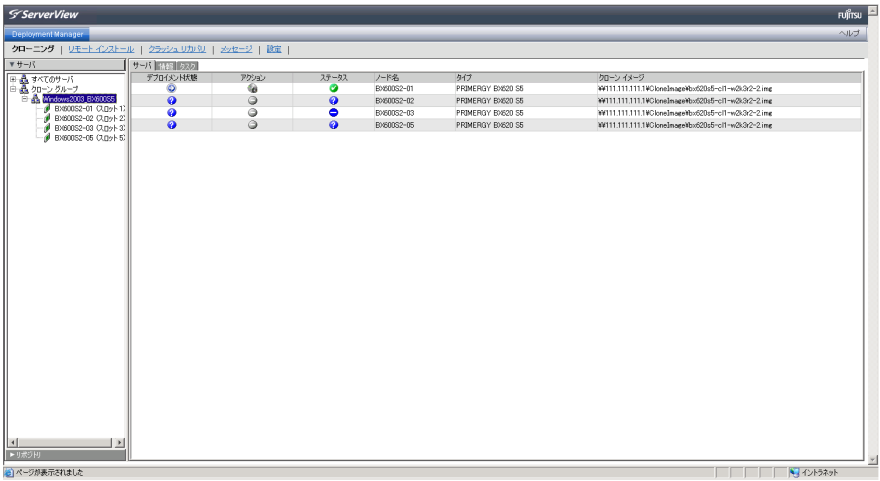


図 11:「**サーバ**」タブ

テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
デプロイメント状態	アイコンはデプロイメント状態を示します。

列	説明
アクション	アイコンは、サーバに発行された最後のデプロイメントアクションを示します。
ステータス	アイコンは ServerView の状態を示します。
サーバ名	サーバの名前。
タイプ	サーバのタイプ。
クローンイメージ	イメージファイルのパス。

アイコンの意味については、92 ページの アイコンの項を参照してください。

4.4.3.2 情報(タブ)

「**情報**」タブには一般情報が表示されます。

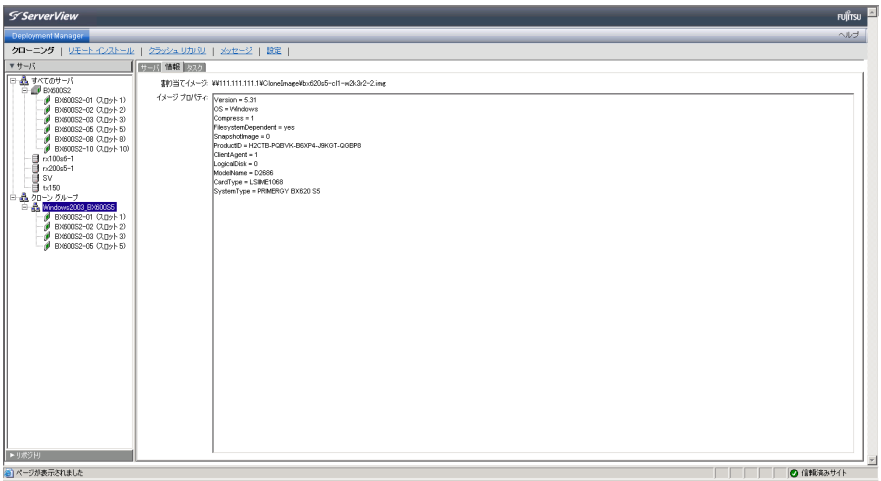


図 12:「**情報**」タブ

「**サーバ**」ビューで選択した項目によって異なる情報が表示されます。

シャーシ情報

製品名	PRIMERGY サーバタイプ
BIOS バージョン	BIOS バージョン
IP アドレス(iRMC)	iRMC の IP アドレス
ステータス	ServerView の状態
シャーシ 名	ブレードサーバの名前
モデル	ブレードサーバのモデル
Management Blade(MMB)	マネジメントブレードの IP アドレス
リモート コンソール	HTTP アドレス。このアドレスを使用して iRMC(サーバブレードおよび PRIMERGY サーバ) にアクセスしたり、ブレードサーバのマネジメントブレードにアクセスします。

ネットワーク情報
(サーバブレード以外の場合に表示)

テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
MAC アドレス	サーバの IP アドレス。
IPアドレス (現在)	現在の IP アドレス。
IPアドレス (デプロイメント後)	設定する IP アドレス。
アドレス取得モード(デプロイメント後	Static IP またはDHCP。

スロット情報
(サーバブレードの場合に表示)

スロット	スロット番号
製品名	PRIMERGY サーバ名
BIOS バージョン	BIOS バージョン
ステータス	アイコンによってステータスを示します(92 ページの アイコンの項を参照) 。

テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
MAC アドレス	サーバの IP アドレス。
IPアドレス (現在)	現在の IP アドレス。
IPアドレス (デプロイメント後)	設定する IP アドレス。
アドレス取得モード(デプロイメント後	Static IP またはDHCP。

割り当てイメージ(選択したクローングループについてのみ)

割り当てたイメージの名前が表示されます。

イメージ プロパティ(選択したクローングループについてのみ)

イメージのプロパティを表示します。

4.4.3.3 タスク(タブ)

作成したタスクの進行状況を「**タスク**」タブで確認できます。

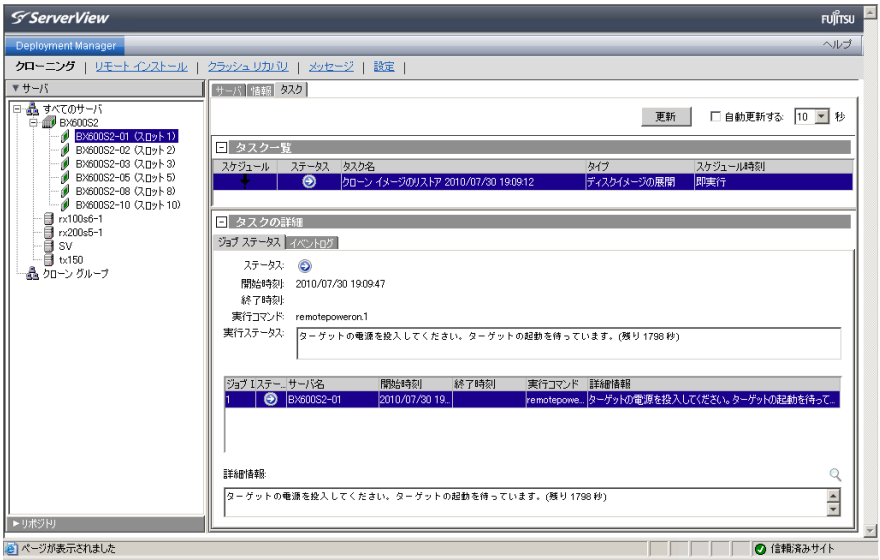


図 13:「**タスク**」タブ

更新

表示が即座に更新されます。

自動更新する

更新の間隔を指定します。「**自動更新する**」を選択すると、タスクのステータスが定期的に更新されます。

タスク一覧
テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
スケジュール	アイコンは、即実行タスクかスケジュールタスクかを示します。
ステータス	アイコンは、タスクのステータスを示します。
タスク名	タスクの名前。
タイプ	タスクのタイプ。ディスクイメージの保存、ディスクイメージの展開、インストールのいずれかです。
スケジュール時刻	タスクのスケジュールの詳細。

タスクの詳細
「**タスクの詳細**」ビューには、「**ジョブ ステータス**」タブおよび「**イベントログ**」タブで選択したタスクの詳細が表示されます。

「ジョブ ステータス」タブ

「**ジョブ ステータス**」タブには、タスクの現在(最後) の実行について以下の情報が表示されます。

ステータス アイコンは、ジョブのステータスを示します。
開始時刻 タスクの開始時刻。
終了時刻 タスクの終了時刻。
実行コマンド 実行中のプロセスの名前。
実行ステータス プロセスの現在のステータス。

テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
ジョブ ID	ジョブ ID。
ステータス	アイコンは、ジョブのステータスを示します。
サーバ名	サーバの名前。
開始時刻	タスクが開始された時刻。
終了時刻	タスクが終了した時刻。
実行コマンド	現在のタスクのフェーズ。
詳細情報	詳細なステータス文字列。

「**詳細情報**」には、プロセスの詳細情報が表示されます。

「イベントログ」タブ

「**イベントログ**」タブには、タスクの過去のすべての実行について以下の情報が表示されます。「**ログを全て削除**」ボタンを使用してイベントログを削除できます。

テーブル内の列の意味を以下で説明します。

列	説明
ステータス	アイコンは、タスクのステータスを示します。
時刻	このイベントログエントリが作成された時刻。
結果	詳細なステータス文字列。

「**結果**」には、タスクの実行の詳細情報が表示されます(通常は過去に実行されたもの) 。

コンテキストメニューを使用してさまざまな操作ができます。91 ページの「タスク」タブでの操作の項を参照してください。

アイコンの意味については、92 ページの アイコンの項を参照してください。

4.4.3.4 「タスク」タブでの操作

「タスク」タブでは以下の操作ができます。

- タスクの実行
- 失敗したタスクの再試行
- タスクの編集と削除

- 失敗したサーバの再試行
- タスクのキャンセル

タスクの実行

1. 「**タスク一覧**」から該当するタスクを選択します。
2. コンテキストメニューから「**タスクの実行**」を選択します。

失敗したタスクの再試行

1. 「**タスク一覧**」から該当するタスクを選択します。
2. コンテキストメニューから「**失敗したタスクの再試行**」を選択します。

タスクの編集

1. 「**タスク一覧**」から該当するタスクを選択します。
2. コンテキストメニューから「**タスクの編集**」を選択します。

対応するウィザードが表示されます。

タスクの削除

1. 「**タスク一覧**」から該当するタスクを選択します。
2. コンテキストメニューから「**タスクの削除**」を選択します。

失敗したサーバの再試行

1. 「**タスクの詳細**」 で、テーブルから該当するサーバを選択します。
2. コンテキストメニューから「**失敗したタスクの再試行**」を選択します。

タスクのキャンセル

1. 「**タスク一覧**」から該当するタスクを選択します。
2. コンテキストメニューから「**タスクの中止**」を選択します。

「デプロイメント構成」の「リモート マネージメント ポート」ステップで iRMC、MMB SNMP または MMB Remote Management のいずれかを指定する場合、タスクをキャンセルするとターゲットサーバが強制的にシャットダウンされます。

4.4.4 アイコン

以下の一覧に Deployment Manager のアイコンとその意味を示します。

基本的なアイコン :

アイコン	説明
	情報テキストを表示します。
	大きいダイアログボックスに結果を拡大したり、詳細を表示します。
	接続されているデプロイメントサーバ。「**デプロイメント サーバ**」ステップは「**設定**」ウィザードにのみ表示されます。

サーバタイプのアイコン:

アイコン	説明
	サーバ
	ブレードサーバ
	サーバブレード
	BMC
	グループ(すべてのシステム、インストールシステム、クローンイメージシステムなど)

電源のアイコン:

アイコン	説明
	サーバの電源がオン。
	サーバの電源がオフ。
	電源の状態が不明。

デプロイメントアクションのアイコン:

アイコン	説明
	インストール
	複製
	利用不可能

デプロイメント状態のアイコン :

アイコン	説明
	実行中
	OK
	不明
	利用不可能

ステータスのアイコン :

アイコン	説明
	OK
	不明
	警告
	エラー
	標準 SNMP エージェントは正常
	RSB モード
	管理不可
	Ping

タスクスケジュールのアイコン :

アイコン	説明
	即実行タスク
	スケジュールタスク

タスク状態のアイコン :

アイコン	説明
	エラータスク

アイコン	説明
	実行中のタスク
	リトライタスク
	正常タスク
	エラータスク

ジョブステータスのアイコン :

アイコン	説明
	スケジュールジョブ
	初期化されたジョブ
	待機中のジョブ
	実行中のジョブ
	正常ジョブ
	エラージョブ
	キャンセル中のジョブ
	キャンセルされたジョブ

4.4.5 ウィザード

ウィザードはタスクを通じたアシスタントです。

ウィザードには通常、複数のステップがあります。使用するステップ数とその順序が画面の左側にツリー構造で表示されます。すでに実行したステップはツリーで示されます。

4.4.5.1 操作ボタン

各ステップで右下のボタンを使用してウィザードのワークフローを進めることができます。

次へ
ウィザードの次のステップへ進みます。

戻る
ウィザードの前のステップに戻ります。

キャンセル
変更内容を保存せずにウィザードのワークフローをキャンセルします。

完了
設定内容でウィザードを実行します。

4.5 リポジトリ

左側の「**リポジトリ**」ビューには、デプロイメントサーバのイメージリポジトリフォルダに保存されているすべてのイメージが表示されます。

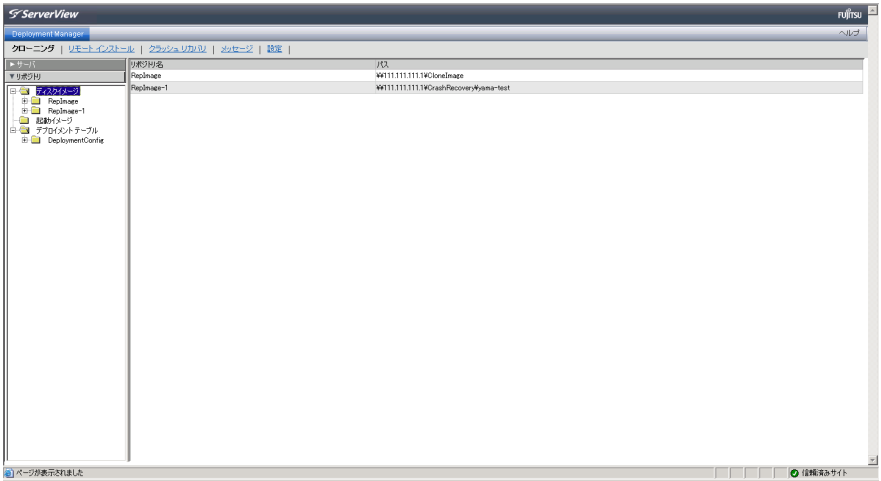


図 14:「**リポジトリ**」ビュー

「**リポジトリ**」ツリービューには以下の種類のリポジトリが含まれます。

ディスクイメージ

クローンサーバのデプロイメントグループの定義に使用可能なディスクイメージを保存するディスクイメージのリポジトリがあります。ディスクイメージのリポジトリは、ユーザのディスクイメージを保存するサブディレクトリを含むディレクトリです。

起動イメージ

起動イメージのリポジトリがあります。起動イメージは、PXE サービスを使用してサーバを起動する場合に使用します。起動イメージのリポジトリは、「汎用的な」システムの準備を行うためにユーザが作成した PXE 起動イメージを保存するサブディレクトリを含むディレクトリです。

デプロイメント テーブル

デプロイメント構成用のリポジトリがあります。これらのリポジトリは、選択したサーバのデプロイメント構成をエクスポートまたはインポートする場合に使用されます。

インストール構成

インストール構成ファイル用のリポジトリがあります。これらのファイルは Installation Manager で作成します。インストール構成ファイルのリポジトリは、Installation Manager で作成したコンフィグレーションファイルを保存するサブディレクトリを含むディレクトリです。インストール構成ファイルは、Installation Manager がインストールされている場合のみ使用可能なインストールグループを作成するときに必要です。

「**リポジトリ**」ビューでは以下の機能を実行できます。

- 新しいリポジトリの追加(98 ページの「リポジトリの追加」ダイアログボックスの項を参照)。
- 新しいリポジトリフォルダの追加(100 ページの 新規フォルダの作成の項を参照)。
- リポジトリまたはフォルダの削除(101 ページの リポジトリまたはフォルダの削除の項を参照)。

4.5.1 「リポジトリの追加」ダイアログボックス

「**リポジトリの追加**」ダイアログボックスで、すべてのタイプのリポジトリを追加できます。

- ディスクイメージ
- 起動イメージ
- デプロイメントテーブル
- インストール構成

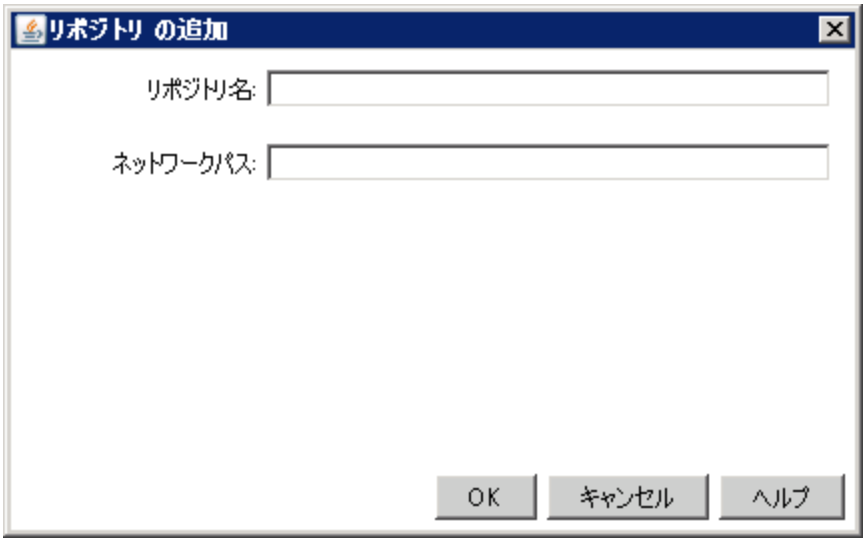


図 15:「**リポジトリの追加**」ダイアログボックス

リポジトリ名
リポジトリの名前。

ネットワークパス
パス名は一般的に、共有ディレクトリへのネットワークパス(UNC 表記) です。ネットワークパスでない、ローカルディレクトリへの絶対パスでも構いませんが、その場合、Deployment Manager ユーザインターフェースおよびデプロイメントサービスを同じマシンにインストールする必要があります。インストールしない場合は、以下のような UNC 表記での共有ディレクトリへのネットワークパスにします。
¥¥<サーバ名>¥<共有名>

ディスクイメージリポジトリまたは起動イメージリポジトリとして使用するディレクトリに、セキュリティ権限を正しく設定することが重要です。Deployment Manager のインストール時に指定したユーザアカウントには、このディレクトリ(およびすべてのサブディレクトリ) のフルコントロールが必要です。これは、共有権限にも当てはまります。

イメージリポジトリにアクセスするサービスには、**ServerView Deployment Manager** と **Deployment Service** の 2 つのサービスがあります。これらの 2 つのサービスは、インストール時に指定した 2 つの異なるアカウントで実行できます。これらのサービスはイメージリポジトリにアクセスする必要があるので、ディレクトリへの読み書きや一覧表示を行う権限が必要です。一般的に、**ServerView Deployment Manager** を含む Deployment Manager Web ユーザインターフェースとデプロイメントサービスは別のマシンにインストールできます。また、3 つ目のマシンにリポジトリがある場合もあります。そのため、ユーザアカウントに関するいくつかの要件を満たす必要があります。

- まず、Deployment Manager のインストール時にドメインアカウントを指定している場合です。この場合、リポジトリが存在するマシンは同じドメイン内にあり、Deployment Manager に指定したドメインアカウントにはイメージディレクトリのフルコントロールが必要です。
- 次に、ローカルユーザアカウントを使用している場合です。この場合、インストール時に指定したユーザアカウントは、リポジトリが存在するマシンでも使用可能でなければなりません。ローカルアカウントを使用しているので、リポジトリのあるマシンで同じパスワードを使用して同じアカウントを作成します。

4.5.2 新規フォルダの作成

「**リポジトリ**」ビューでは新しいフォルダを追加できます。

1. 左側でリポジトリまたはリポジトリのサブフォルダを選択します。
2. コンテキストメニューから「**新規フォルダの作成**」を選択します。

「**新規フォルダの作成**」ダイアログボックスが開きます。

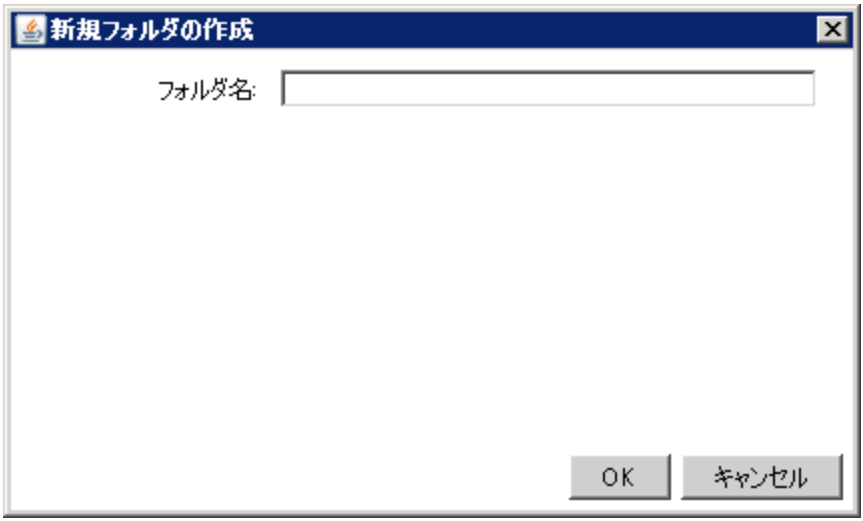


図 16:「**新しいフォルダ**」ダイアログボックス

フォルダ名
新しいフォルダの名前。

4.5.3 リポジトリまたはフォルダの削除

「**リポジトリ**」ビューではリポジトリまたはフォルダを削除できます。

1. 左側で該当するリポジトリまたはフォルダを選択します。
2. コンテキストメニューから「**リポジトリの削除**」または「**フォルダの削除**」を選択します。

削除の確認を求めるダイアログボックスが表示されます。

4.6 クローニング/インストールタスク前の構成

サーバにイメージを展開する前、またはサーバをインストールする前に、ターゲットシステムを構成する必要があります。

このような構成を定義してから、デプロイメント構成をエクスポートしたり、後でインポートしたりできます。詳細は、112 ページの「デプロイメント構成のエクスポート」ダイアログボックスの項および114 ページの「デプロイメント構成のインポート」ダイアログボックスの項を参照してください。

4.6.1 「デプロイメント構成」ウィザード

「**デプロイメント構成**」ウィザードではターゲットシステムの設定を定義できます。ダイアログを開くには、「**サーバ**」ビューのコンテキストメニューから「**デプロイメント構成**」を選択します。

4.6.1.1 「基本設定」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)

「**基本設定**」は「**デプロイメント構成**」ウィザードの最初のステップです。このステップでは基本情報をいくつか指定できます。

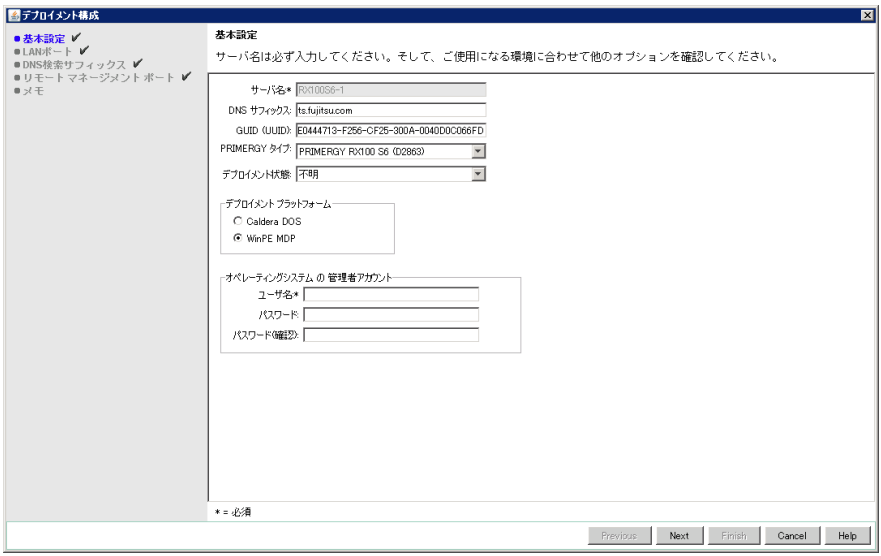


図 17:「**基本設定**」タブ

名前

サーバ名。

DNS サフィックス

指定されている場合、DNS サフィックスが表示されます。

GUID(UUID)

任意指定 :サーバの GUID(globally unique identifier) 。

GUID を検出するための方法の 1 つ。「**LANポート**」ステップでLAN ポートを追加するには、「**MAC アドレス**」オプションの横の「**一覧**」ボタンを選択します。「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックスに GUID が表示されます。

PRIMERGY タイプ

Installation Manager のインストール時に、サポートされる PRIMERGY タイプのリストが表示されるので、1 つ選択します。

デプロイメント状態

デプロイメント状態を選択します。

不明	デプロイメント状態が不明です。サーバがまだ展開されていないか、Deployment Manager によってインストールされていません。
実行中	デプロイメントジョブまたはインストールが実行中です。
OK	Deployment Manager によって、サーバが正常に展開されたかインストールされました。

デプロイメント プラットフォーム

使用するデプロイメントプラットフォームです。デフォルトでは **WinPE MDP** が選択されています。WinPE MDP は、Installation Manager V6.711 以降がデプロイメントサーバにインストールされている場合のみ使用します。そうでない場合、デプロイメントプラットフォームとして **Caldera DOS** を使用できます。

管理者アカウント

管理者のアカウント名。これは、複製されるシステムの管理者のユーザアカウントを選択するために使用されるアカウント名です。このサーバが複製されると、このユーザアカウントのパスワードには指定したパスワードが設定さ

れます。このサーバのインストール中は、指定したパスワードのみが管理アカウント(Windows システムのAdministratorおよびLinux システムのroot) のパスワードに設定されます。サーバをインストールしている場合、アカウント名には意味がありません。管理者アカウントを空のままにしてパスワードを指定すると、Windows オペレーティングシステムのAdministratorアカウントおよびLinux オペレーティングシステムのrootには、イメージの複製後に指定したパスワードが設定されます。

パスワード/パスワード(確認)

インストール :
このサーバのインストール中に、指定したパスワードを使用して管理アカウント(Windows システムの**Administrator**および Linux システムの**root**) のパスワードを設定します。

イメージの展開 :
指定したパスワードが選択したアカウントのパスワードとして設定されます(上の「管理者アカウント」パラメータを参照) 。クローンされるシステムの準備後の処理中に、パスワードの変更が行われます。

4.6.1.2 「LAN ポート」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)

「**LANポート**」は「**デプロイメント構成**」 ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップでは、サーバの LAN ポートの追加、編集または削除ができます。各 LAN ポートに MAC アドレスを設定する必要があります。ネットワークアダプタを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

「**追加**」をクリックして LAN ポートを追加します。「**削除**」をクリックして選択した LAN ポートを削除します。これらのボタンを使用できるのは、Bare サーバおよび ServerView エージェントが実行されていないサーバに対してのみです。

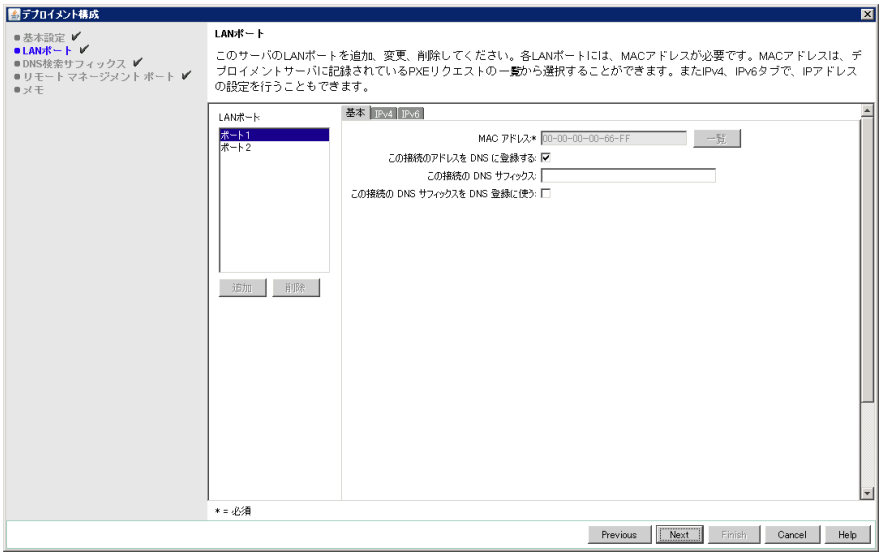


図 18:「**LANポー**」ステップ

「基本」タブ

「**基本**」タブでは、MAC アドレスを指定できます。

MAC アドレス

選択した LAN ポートの MAC アドレスを指定します。「**一覧**」をクリックして「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックスを開くと、MAC アドレスを選択できます。125 ページの「検出された MACアドレス」ダイアログボックスを参照してください。

この接続のアドレスを DNS に登録する

IP アドレスを自動的に DNS に登録できます。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

この接続の DNS サフィックス

選択したネットワークアダプタに DNS サフィックスを指定します。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

この接続の DNS サフィックスを DNS 登録に使う

DNS の動的アップデートで、この接続の IP アドレスおよび接続固有の の登録を有効にします。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

「IPv4」タブ

「**IPv4**」タブでは、1 つ以上の IPv4 アドレスを設定できます。

DHCP を使用する

動的 IP アドレスを割り当てます。

Static

静的 IP アドレスを割り当てます。固定 IP アドレスおよびサブネットマスクを入力する必要があります。デフォルトゲートウェイの指定は任意です。

DNS サーバ

DNS サーバのリストを各 LAN ポートに割り当てます。インストールおよび複製処理の後に IP アドレスが割り当てられます。「**追加**」/「**変更**」/「**削除**」をクリックして、DNS サーバの追加、編集、またはリストからの削除を行います。

IP アドレス

「**クローニング**」には、最初の 2 つの IP アドレスのみ設定されます。

ゲートウェイ

「**クローニング**」には、最初のゲートウェイアドレスのみ設定されます。Windows ターゲットの「**リモート インストール**」の場合、ゲートウェイアドレスは無視されます。

IPv4 アドレスの追加、編集、または削除ができます。128 ページの「IPv4 アドレスの追加」ダイアログボックス 130 ページの「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックスと129 ページの「IPv4 アドレスの変更」ダイアログボックス を参照してください。

「IPv6」タブ

「**IPv6**」タブでは、1 つ以上の IPv6 アドレスを設定できます。

DHCP を使用する

動的 IP アドレスを割り当てます。

Static

1 つ以上の静的 IP アドレスを割り当てます。固定 IP アドレスおよびサブネットプレフィックスの長さを入力する必要があります。デフォルトゲートウェイの指定は任意です。

IP アドレス

「**クローニング**」には、最初の 2 つの IP アドレスのみ設定されます。

ゲートウェイ

「**クローニング**」には、最初のゲートウェイアドレスのみ設定されます。Windows ターゲットの「**リモート インストール**」の場合、ゲートウェイアドレスは無視されます。

DNS サーバ

DNS サーバのリストを各 LAN ポートに割り当てます。インストールおよび複製処理の後に、対応する LAN ポートに IP アドレスが割り当てられます。「**追加**」/「**変更**」/「**削除**」をクリックして、DNS サーバの追加、編集、またはリストからの削除を行います。

IPv6 アドレスの追加、編集、または削除ができます。130 ページの「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックスおよび131 ページの「IPv6 アドレスの変更」ダイアログボックスを参照してください。

PRIMEQUEST パーティションの場合のみ :PRIMEQUEST サーバエージェントがインストールされている場合、このエージェントが使用する LAN ポートに静的 IPv4 アドレスを設定する必要があります。

4.6.1.3 「DNS検索サフィックス」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)

「**DNS検索サフィックス**」は「**デプロイメント構成**」ウィザードの 3 つ目のステップです。

このステップでは、指定したサーバ名の IP アドレスを解決する場合に、サーバ名を完全修飾ドメイン名(FQDN) に拡張するために使用する DNS サフィックスリストを任意で指定できます。指定した名前の IP アドレスを検索しようとすると、これらのサフィックスが名前に追加され、生成された完全修飾ドメイン名(FQDN) を使用してアドレス解決が試行されます。これは、各指定したサフィックスに対して試行されます。サフィックスは、指定された順序で試行されます。この値の設定は、ディスクイメージを複製する場合のみサポートされ、リモートイ

ンストールにはサポートされません。また、イメージは Deployment Manager バージョン 4.00 以降で作成する必要があります。

「**追加**」、「**変更**」、「**削除**」をクリックして、サフィックスの追加、編集、削除を行います。矢印ボタンをクリックして順序を変更します。

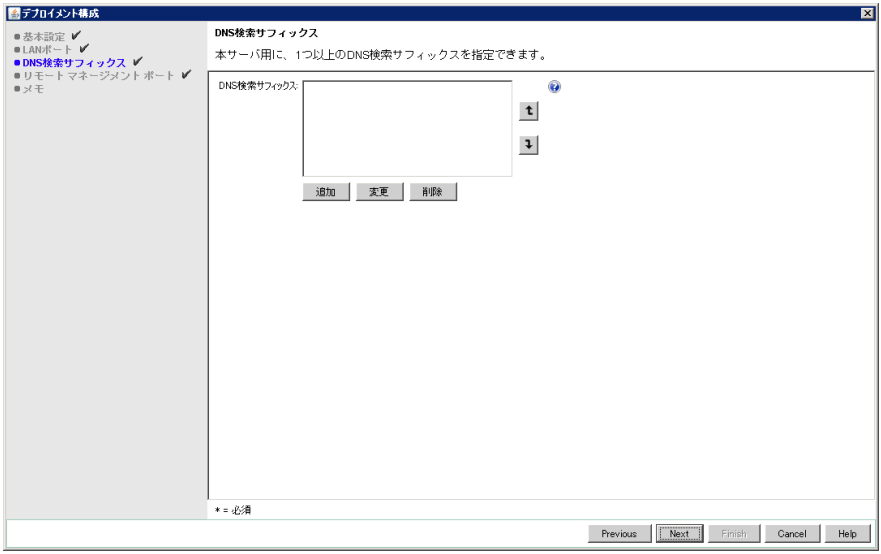


図 19:「**DNS検索サフィックス**」ステップ

4.6.1.4 「リモート マネージメント ポート」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)

「**リモート マネージメント ポート**」は「**デプロイメント構成**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップでは、PXE ブート用ポートの選択と、リモート管理の方法の指定ができます。

このステップで「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択するには、デプロイメントを開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。

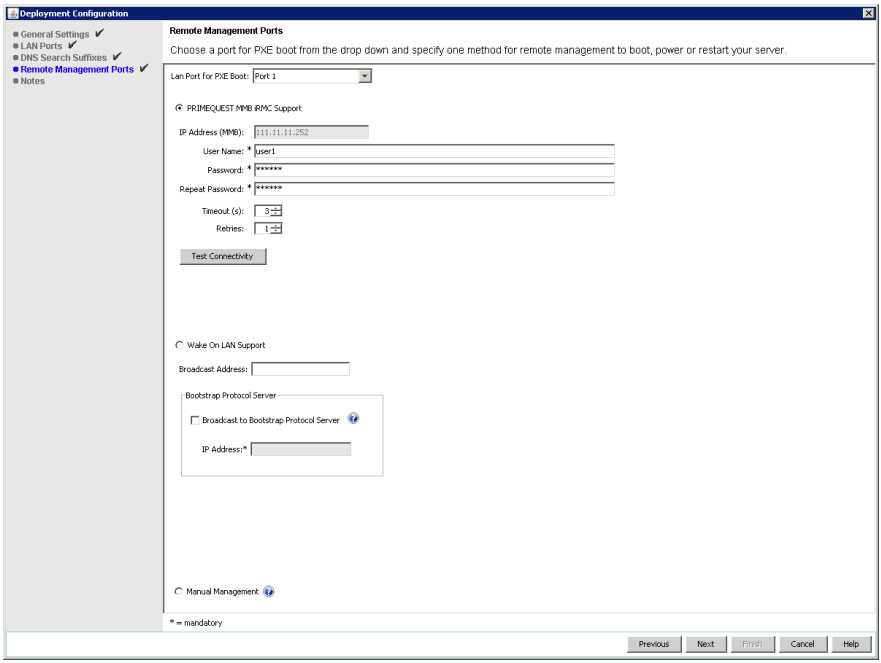


図 20:「**リモート マネージメント ポート**」ステップ

iRMC

次のオプションを指定できます。

IP アドレス (MMB)	マネジメントブレードの IP アドレスが表示されます。
ユーザ名	PRIMEQUEST MMB に事前に設定したユーザ名。 ユーザ名はすべてのパーティションに有効です。
パスワード/パスワード(確認)	事前に設定したパスワード。
タイムアウト(秒)	iRMC へのアクセスのタイムアウト値。
リトライ回数	リトライ数。

「**接続テスト**」をクリックすると、指定したパラメータを使用して iRMC にアクセスできるかどうかテストします。

Wake On LAN

Wake On LAN の場合、Deployment Manager は IP ブロードキャストまたは Ethernet ブロードキャストを使用して、マジックパケットを UDP データグラムとしてターゲットシステムのあるサブネットに送信します。

以下の場合が該当します。

- ターゲットシステムがデプロイメントサーバと同じ LAN セグメントにある場合、「**ブロードキャスト アドレス**」にアドレスを指定する必要はありません。この場合、Deployment Manager はリミテッド・ブロードキャストアドレス 255.255.255.255 を自動的に使用し、ターゲットシステムの **MAC アドレス**を使用してマジックパケットを Ethernet ブロードキャストとして UDP ポート 9 に送信します。
- ターゲットシステムが 1 つまたは複数のゲートウェイにブリッジされる異なる LAN セグメントにある場合、「**ブロードキャスト アドレス**」に以下のいずれかを入力します。
  - ターゲットシステムのある LAN セグメントのサブネットブロードキャストアドレス。アドレスには、デバイスエリア(ホストエリア) の値「255」を含める必要があります(192.168.2.255 など) 。この場合、マジックパケットを 1 つまたは複数のホップを使用してゲートウェイに送信し、ゲートウェイは最後に Ethernet ブロードキャストをターゲットシステムのサブネットに送信します。
  - BOOTP/DHCP サーバの IP アドレス。この場合、「**Bootstrap Protocol サーバへ ブロードキャスト**」オプションを選択し、「**IP アドレス**」にターゲットシステムの LAN セグメントの有効な IP アドレスを指定します。

次のオプションを指定できます。

ブロードキャスト アドレス　ターゲットシステムのある LAN セグメントのサブネットブロードキャストアドレス、または BOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレス。BOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレスを指定する場合、「Bootstrap Protocol サーバへブロードキャスト」オプションを選択します。

Bootstrap Protocol サーバへブロードキャスト	マジックパケットを UDP ポート 67(Bootstrap Protocol(BOOTP) サーバ) に送信します。そうでなければ UDP ポート 9 に送信します。 このオプションは、「ブロードキャスト アドレス」にBOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレスを指定する場合に必要です。また、サブネットブロードキャストに含まれるすべてのゲートウェイが「サブネットブロードキャスティング」に構成されることが保証されない場合、このオプションを選択してください。
IP アドレス	ターゲットサーバのサブネットにおける任意のユニキャストアドレス。この IP アドレスを使用して、BOOTP/DHCP サーバはマジックポートの送信に使用する LAN インターフェース(LAN ポート) を特定します(この場合は DHCP/BOOTP Reply Packet) 。

手動操作

サーバを手動で起動または再起動します。

MMB SNMP(ブレードの場合のみ)

ブレードサーバのマネジメントブレードに SNMP でアクセスします。読み書きアクセスの可能な SNMP コミュニティが必要です。

MMB Remote Management(ブレードの場合のみ)

ブレードサーバのマネジメントブレードに Telnet でアクセスします。SNMP による**読み書き**アクセスは必要ありません。ブレードサーバ BX600(MMB S3 搭載) および BX900 のみサポートします。

> このオプションは、**クローニング**および**クラッシュリカバリ**の場合のみ指定できます。**リモートインストール**の場合は「**MMB SNMP**」オプションを使用してください。

4.6.1.5 「メモ」ステップ(「デプロイメント構成」ウィザード)

「**メモ**」は「**デプロイメント構成**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、このサーバに関するメモを入力できます。

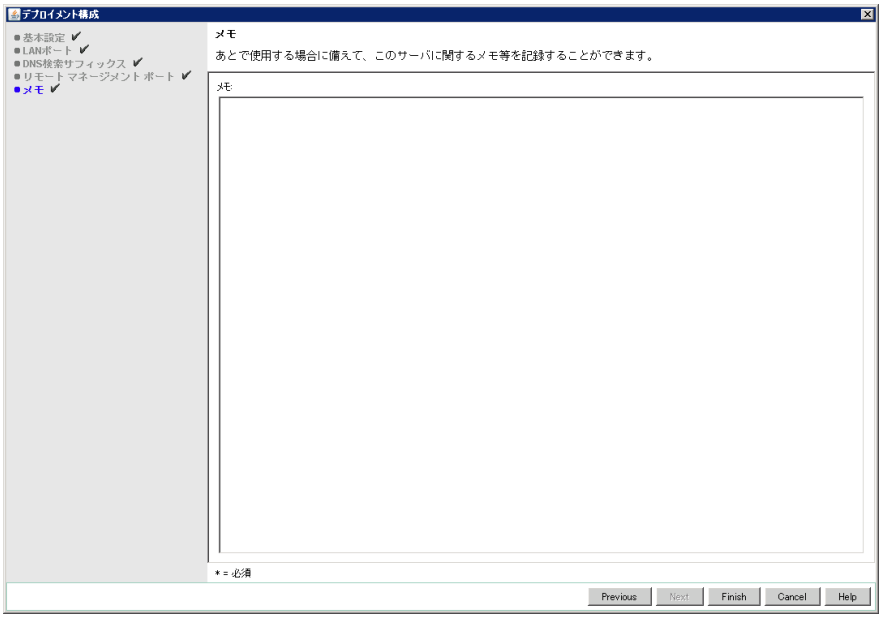


図 21:「**メモ**」ステップ

4.6.2 「デプロイメント構成のエクスポート」ダイアログボックス

「**デプロイメント構成のエクスポート**」ダイアログボックスでは、サーバリストで選択したサーバのリストのデプロイメント構成を、XML 形式のファイルにエクスポートできます。次に、このデプロイメント構成をインポートできます。これにより、必要に応じてサーバのさまざまなデプロイメント構成に変更できます。

エクスポートしたファイルは、必ず「**リポジトリ**」ビューの「**デプロイメント テーブル**」に保存されます。

ダイアログを開くには、「**サーバ**」ビューのコンテキストメニューから「**デプロイメント構成のエクスポート**」を選択します。

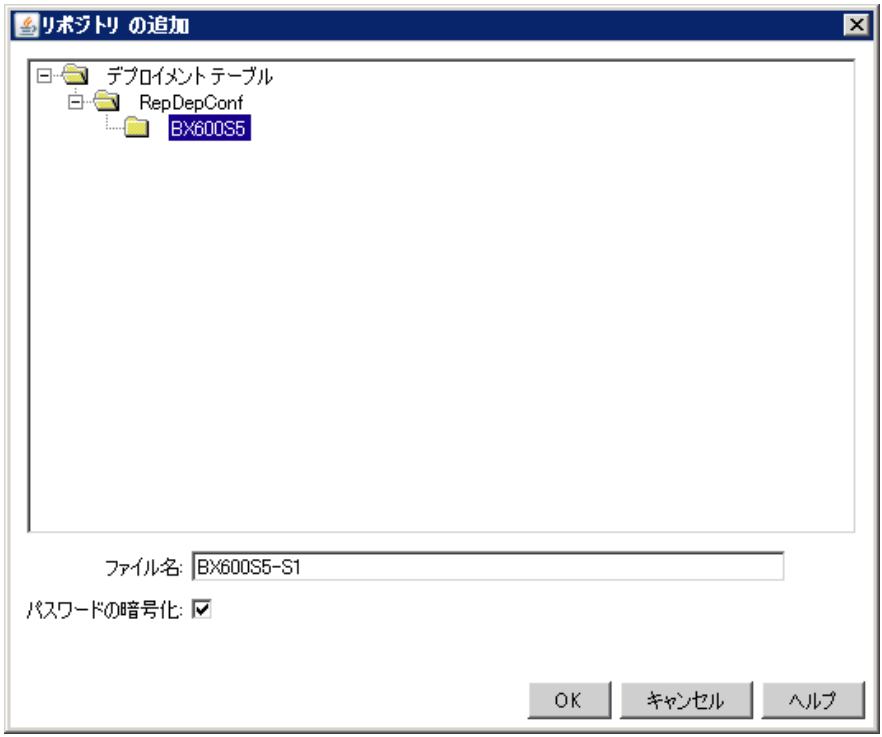


図 22:「**デプロイメント構成のエクスポート**」ダイアログボックス

デプロイメント テーブル

デプロイメント構成のエクスポート先のディレクトリを選択します。

ファイル名

デプロイメント構成のエクスポート先のファイル名を指定します。

パスワードの暗号化

エクスポートしたデプロイメント構成には、複数のパスワードが含まれます。デフォルトでは、これらのパスワードは暗号化形式でエクスポートされます。パスワードを編集する場合はオプションのチェックを外します。

4.6.3 「デプロイメント構成のインポート」ダイアログボックス

「**デプロイメント構成のインポート**」ダイアログボックスでは、前回行ったエクスポートで作成されたファイルからデプロイメント構成をインポートできます。

ダイアログボックスを開くには、次の手順に従います。

- 「**リポジトリ**」ビューの「**デプロイメント テーブル**」で対応するファイルを選択します。
- コンテキストメニューから「**デプロイメント構成のインポート**」を選択します。

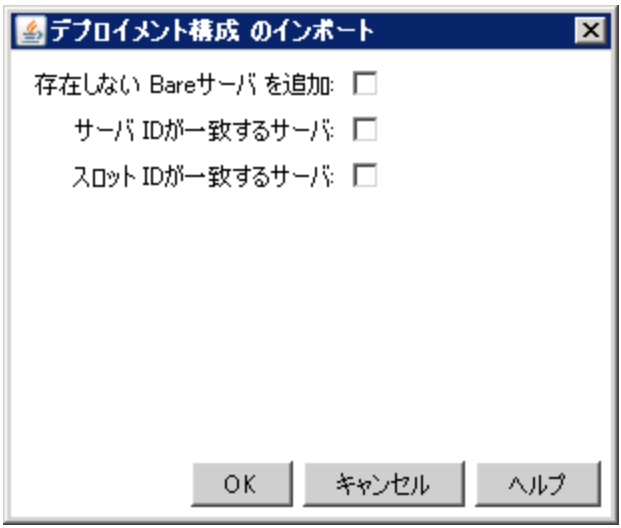


図 23:「**デプロイメント構成のインポート**」ダイアログボックス

存在しない Bareサーバ の追加:

サーバリストに存在しない Bare サーバのデプロイメント構成がインポートされます。

サーバ IDが一致するサーバ:

ファイルに保存されているサーバ ID が、サーバリストのサーバ ID と一致するサーバのデプロイメント構成がインポートされます。

スロット IDが一致するサーバ(ブレードサーバの場合のみ)

ファイルに保存されているスロット番号が、サーバリストのスロット番号と一致するサーバのデプロイメント構成がインポートされます。

4.6.4 エクスポートしたデプロイメント構成の削除

エクスポートしたファイルを削除するには、次の手順に従います。

1. 「**リポジトリ**」ビューの「**デプロイメント テーブル**」で対応するファイルを選択します。
2. コンテキストメニューから「**ファイルの削除**」を選択します。

4.7 新規サーバの追加

ServerView サーバリストに新規サーバを追加できます。このリストには、構成されたすべてのサーバの概要が表示されます。

新規サーバを追加するには、「**新規サーバの追加**」ウィザードを使用します。

4.7.1 「新規サーバの追加」ウィザード

「**新規サーバ**」ウィザードでは新規サーバの設定を定義できます。

ウィザードを開くには、「**サーバ**」ビューで「**すべてのサーバ**」のコンテキストメニューから「**新規サーバの追加**」を選択します。

4.7.1.1 「基本設定」ステップ(「新規サーバ」ウィザード)

「**基本設定**」は「**新規サーバ**」ウィザードの最初のステップです。このステップでは基本情報をいくつか指定できます。

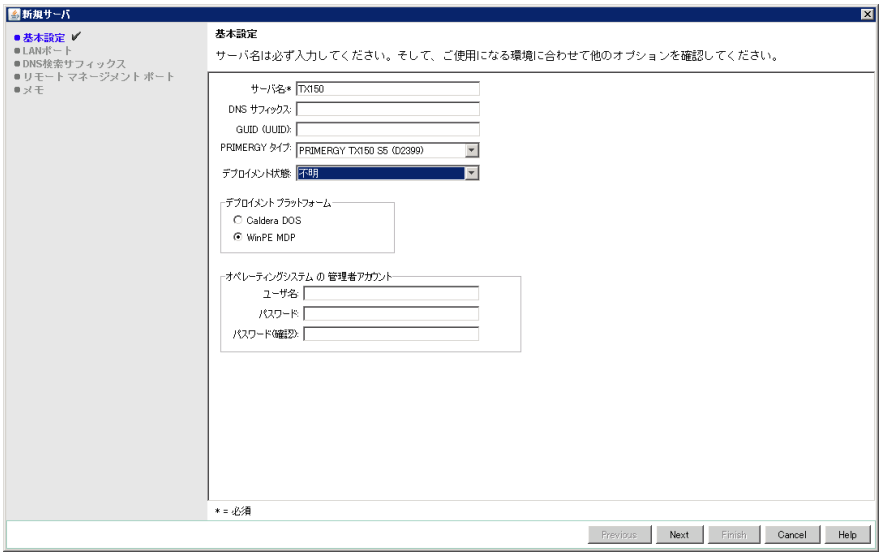


図 24:「**基本設定**」タブ

名前

サーバ名。

DNS サフィックス

指定されている場合、DNS サフィックスが表示されます。

GUID(UUID)

任意指定 :サーバの GUID(globally unique identifier) 。

GUID を検出するための方法の 1 つ。「**LANポート**」ステップでLAN ポートを追加するには、「**MAC アドレス**」オプションの横の「**一覧**」ボタンを選択します。「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックスに GUID が表示されます。

PRIMERGY タイプ

Installation Manager のインストール時に、サポートされる PRIMERGY タイプのリストが表示されるので、1 つ選択します。

デプロイメント状態

デプロイメント状態を選択します。

不明 デプロイメント状態が不明です。サーバがまだ展開されていないか、Deployment Manager によってインストールされていません。

実行中 デプロイメントジョブまたはインストールが実行中です。

OK Deployment Manager によって、サーバが正常に展開されたかインストールされました。

デプロイメント プラットフォーム

使用するデプロイメントプラットフォームです。デフォルトでは **WinPE MDP** が選択されています。WinPE MDP は、Installation Manager V6.711 以降がデプロイメントサーバにインストールされている場合のみ使用します。そうでない場合、デプロイメントプラットフォームとして **Caldera DOS** を使用できます。

管理者アカウント

管理者のアカウント名。これは、複製されるシステムの管理者のユーザアカウントを選択するために使用されるアカウント名です。このサーバが複製されると、このユーザアカウントのパスワードには指定したパスワードが設定されます。このサーバのインストール中は、指定したパスワードのみが管理アカウント(Windows システムのAdministratorおよびLinux システムのroot) のパスワードに設定されます。サーバをインストールしている場合、アカウント名には意味がありません。管理者アカウントを空のままにしてパスワードを指定すると、Windows オペレーティングシステムのAdministratorアカウントおよびLinux オペレーティングシステムのrootには、イメージの複製後に指定したパスワードが設定されます。

パスワード/パスワード(確認)

インストール :
このサーバのインストール中に、指定したパスワードを使用して管理アカウント(Windows システムの**Administrator**および Linux システムの**root**) のパスワードを設定します。

イメージの展開 :
指定したパスワードが選択したアカウントのパスワードとして設定されます(上の「管理者アカウント」パラメータを参照) 。クローンされるシステムの準備後の処理中に、パスワードの変更が行われます。

4.7.1.2 「LANポート」ステップ(「新規サーバ」ウィザード)

「**LANポート**」は「**新規サーバ**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップでは、サーバの LAN ポートの追加、編集または削除ができます。各 LAN ポートに MAC アドレスを設定する必要があります。PXE ブートに使用するネットワークアダプタを 1 つ指定する必要があります。

「**追加**」をクリックして LAN ポートを追加します。「**削除**」ボタンをクリックして選択した LAN ポートを削除します。これらのボタンを使用できるのは、Bare サーバおよび ServerView エージェントが実行されていないサーバに対してのみです。

Bare サーバとは、オペレーティングシステムがまだインストールされていないサーバです。

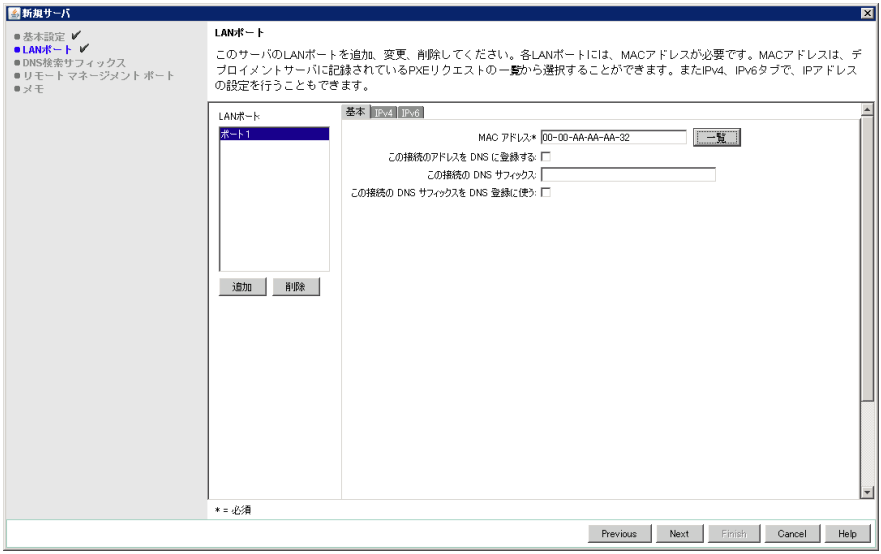


図 25:「**LANポート**」ステップ

「基本」タブ
「**基本**」タブでは、MAC アドレスを指定できます。

MAC アドレス

選択した LAN ポートの MAC アドレスを指定します。「**一覧**」をクリックして「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックスを開くと、MAC アドレスを選択できます。125 ページの「検出された MACアドレス」ダイアログボックスを参照してください。

この接続のアドレスを DNS に登録する

IP アドレスを自動的に DNS に登録できます。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

この接続の DNS サフィックス

選択したネットワークアダプタに DNS サフィックスを指定します。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

この接続の DNS サフィックスを DNS 登録に使う

DNS の動的アップデートで、この接続の IP アドレスおよび接続固有のドメイン名の登録を有効にします。値の設定は、Windows ディスクイメージを複製する場合のみサポートされます。また、イメージは RemoteDeploy バージョン 4.0 以降で作成する必要があります。

「IPv4」タブ

「**IPv4**」タブでは、1 つ以上の IPv4 アドレスを設定できます。

DHCP を使用する

動的 IP アドレスを割り当てます。

Static

静的 IP アドレスを割り当てます。固定 IP アドレスおよびサブネットマスクを入力する必要があります。デフォルトゲートウェイの指定は任意です。

DNS サーバ

DNS サーバのリストを各 LAN ポートに割り当てます。インストールおよび複製処理の後に IP アドレスが割り当てられます。「**追加**」/「**変更**」/「**削除**」をクリックして、DNS サーバの追加、編集、またはリストからの削除を行います。

IP アドレス

「**クローニング**」には、最初の 2 つの IP アドレスのみ設定されます。

ゲートウェイ

「**クローニング**」には、最初のゲートウェイアドレスのみ設定されます。Windows ターゲットの「**リモート インストール**」の場合、ゲートウェイアドレスは無視されます。

IPv4 アドレスの追加、編集、または削除ができます。128 ページの「IPv4 アドレスの追加」ダイアログボックス 130 ページの「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックスと129 ページの「IPv4 アドレスの変更」ダイアログボックス を参照してください。

「IPv6」タブ

「**IPv6**」タブでは、1 つ以上の IPv6 アドレスを設定できます。

DHCP を使用する

動的 IP アドレスを割り当てます。

Static

1 つ以上の静的 IP アドレスを割り当てます。固定 IP アドレスおよびサブネットプレフィックスの長さを入力する必要があります。デフォルトゲートウェイの指定は任意です。

IP アドレス

「**クローニング**」には、最初の 2 つの IP アドレスのみ設定されます。

ゲートウェイ

IPv6 ゲートウェイアドレスのリストを表示します。

DNS サーバ

DNS サーバのリストを各 LAN ポートに割り当てます。インストールおよび複製処理の後に、対応する LAN ポートに IP アドレスが割り当てられます。「**追加**」/「**変更**」/「**削除**」をクリックして、DNS サーバの追加、編集、またはリストからの削除を行います。

IPv6 アドレスの追加、編集、または削除ができます。130 ページの「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックスおよび131 ページの「IPv6 アドレスの変更」ダイアログボックスを参照してください。

4.7.1.3 「DNS検索サフィックス」ステップ(「新規サーバ」ウィザード)

「**DNS検索サフィックス**」は「**新規サーバ**」ウィザードの 3 つ目のステップです。

このステップでは、指定したサーバ名の IP アドレスを解決する場合に、サーバ名を完全修飾ドメイン名(FQDN) に拡張するために使用する DNS サフィックスリストを任意で指定できます。指定した名前の IP アドレスを検索しようとすると、これらのサフィックスが名前に追加され、生成された完全修飾ドメイン名(FQDN) を使用してアドレス解決が試行されます。これは、各指定したサフィックスに対して試行されます。サフィックスは、指定された順序で試行されます。この値の設定は、ディスクイメージを複製する場合のみサポートされ、リモートインストールにはサポートされません。また、イメージは Deployment Manager バージョン 4.00 以降で作成する必要があります。

「**追加**」、「**変更**」、「**削除**」をクリックして、サフィックスの追加、編集、削除を行います。矢印ボタンをクリックして順序を変更します。

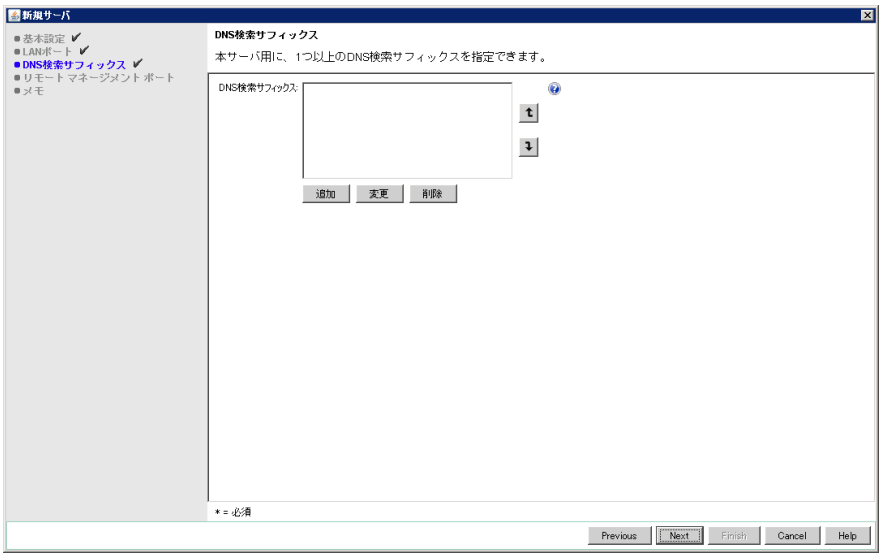


図 26:「**DNS検索サフィックス**」ステップ

4.7.1.4 「リモート マネージメント ポート」ステップ(「新規サーバ」ウィザード)

「**リモート マネージメント ポート**」は「**新規サーバ**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップでは、PXE ブート用ポートの選択と、以下のリモート管理方法のいずれかの指定ができます。

- iRMC
- Wake On LAN

- 手動操作

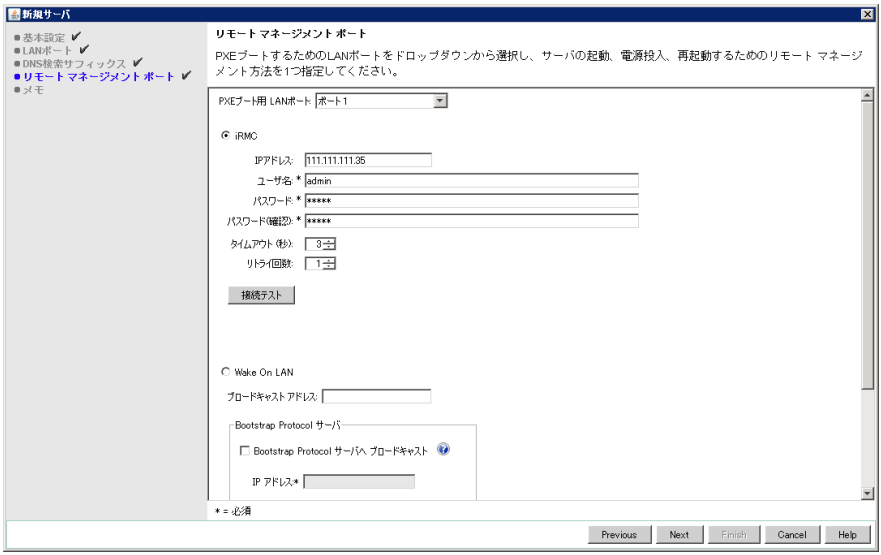


図 27:「**リモート マネージメント ポート**」ステップ

iRMC

次のオプションを指定できます。

IP アドレス (MMB)	マネジメントブレードの IP アドレスが表示されます。
ユーザ名	PRIMEQUEST MMB に事前に設定したユーザ名。ユーザ名はすべてのパーティションに有効です。
パスワード/パスワード(確認)	事前に設定したパスワード。
タイムアウト(秒)	iRMC へのアクセスのタイムアウト値。
リトライ回数	リトライ数。

「**接続テスト**」をクリックすると、指定したパラメータを使用して iRMC にアクセスできるかどうかテストします。

Wake On LAN

Wake On LAN の場合、Deployment Manager は IP ブロードキャストまたは Ethernet ブロードキャストを使用して、マジックパケットを UDP データグラムとしてターゲットシステムのあるサブネットに送信します。

以下の場合が該当します。

- ターゲットシステムがデプロイメントサーバと同じ LAN セグメントにある場合、「**ブロードキャスト アドレス**」にアドレスを指定する必要はありません。この場合、Deployment Manager はリミテッド・ブロードキャストアドレス 255.255.255.255 を自動的に使用し、ターゲットシステムの **MAC アドレス**を使用してマジックパケットを Ethernet ブロードキャストとして UDP ポート 9 に送信します。
- ターゲットシステムが 1 つまたは複数のゲートウェイにブリッジされる異なる LAN セグメントにある場合、「**ブロードキャスト アドレス**」に以下のいずれかを入力します。
  - ターゲットシステムのある LAN セグメントのサブネットブロードキャストアドレス。アドレスには、デバイスエリア(ホストエリア) の値「255」を含める必要があります(192.168.2.255 など) 。この場合、マジックパケットを 1 つまたは複数のホップを使用してゲートウェイに送信し、ゲートウェイは最後に Ethernet ブロードキャストをターゲットシステムのサブネットに送信します。
  - BOOTP/DHCP サーバの IP アドレス。この場合、「**Bootstrap Protocol サーバへ ブロードキャスト**」オプションを選択し、「**IP アドレス**」にターゲットシステムの LAN セグメントの有効な IP アドレスを指定します。

次のオプションを指定できます。

ブロードキャスト アドレス
ターゲットシステムのある LAN セグメントのサブネットブロードキャストアドレス、または BOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレス。BOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレスを指定する場合、「Bootstrap Protocol サーバへブロードキャスト」オプションを選択します。

Bootstrap Protocol サーバへブロードキャスト	マジックパケットを UDP ポート 67(Bootstrap Protocol(BOOTP) サーバ) に送信します。そうでなければ UDP ポート 9 に送信します。 このオプションは、「ブロードキャスト アドレス」にBOOTP/DHCP サーバのユニキャストアドレスを指定する場合に必要です。また、サブネットブロードキャストに含まれるすべてのゲートウェイが「サブネットブロードキャスティング」に構成されることが保証されない場合、このオプションを選択してください。
IP アドレス	ターゲットサーバのサブネットにおける任意のユニキャストアドレス。この IP アドレスを使用して、BOOTP/DHCP サーバはマジックポートの送信に使用する LAN インターフェース(LAN ポート) を特定します(この場合は DHCP/BOOTP Reply Packet) 。

手動操作

サーバを手動で起動または再起動します。

MMB SNMP(ブレードの場合のみ)

ブレードサーバのマネジメントブレードに SNMP でアクセスします。読み書きアクセスの可能な SNMP コミュニティが必要です。

MMB Remote Management(ブレードの場合のみ)

ブレードサーバのマネジメントブレードに Telnet でアクセスします。SNMP による**読み書き**アクセスは必要ありません。ブレードサーバ BX600(MMB S3 搭載) および BX900 のみサポートします。

> このオプションは、**クローニング**および**クラッシュリカバリ**の場合のみ指定できます。**リモートインストール**の場合は「**MMB SNMP**」オプションを使用してください。

4.7.1.5 「メモ」ステップ(「新規サーバ」ウィザード)

「**メモ**」は「**新規サーバ**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、このサーバに関するメモを入力できます。

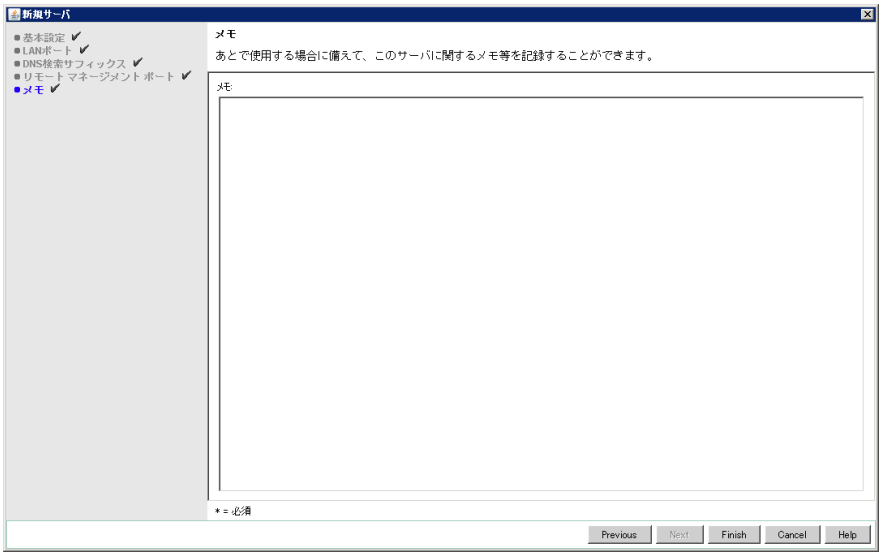


図 28:「**メモ**」ステップ

4.7.1.6 「検出された MACアドレス」ダイアログボックス

「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックスには、PXE サービスで検出された MAC アドレスのリストが表示されます。これは、PXE 要求を開始するすべての MAC アドレスのリストです。デフォルトでは、サーバリストにすでに存在するサーバに含まれる MAC アドレスの一部は、このリストに表示されません。また、デフォルトでは、最後に出現した MAC アドレスのみリストされます。

このダイアログを開くには、「**新規サーバ**」ウィザードの「**LANポート**」ステップで「**一覧**」を選択します。

図 29:「**検出された MACアドレス**」ダイアログボックス

更新

このボタンをクリックして、表示を更新します。

サーバリストに存在している MAC アドレスを除く

このオプションをオンにしない場合、サーバリストにすでに存在するサーバに含まれる MAC アドレスがリストされます。

重複している MAC アドレスを表示する

このオプションをオンにしない場合、サーバの最後の PXE 要求(MAC アドレス) が表示されます。

ダイアログボックスのテーブルには、定義された MAC アドレスがリストされます。列について以下で説明します。

列	説明
MAC アドレス	サーバの 1 つ目の LAN ポートの MAC アドレス。
GUID	サーバの GUID(globally unique identifier) 。
PXE要求時刻	最後の PXE 要求の時刻。

MAC アドレスを選択して「**OK**」をクリックすると、次のウィンドウが表示されます。

このサーバの GUID を使用する場合は、「**はい**」をクリックします。使用しない場合は「**いいえ**」をクリックします。

4.8 IP アドレス

4.8.1 IPv4 IP アドレス

Deployment Manager バージョン 5.40 以降では、より多くの IPv6 アドレス範囲を指定できます。

IPv4 アドレスの追加、編集、または削除ができます。

4.8.1.1 「IPv4 アドレスの追加」ダイアログボックス

「**IPv4 アドレスの追加**」ダイアログボックスでは、静的 IPv4 アドレスを設定できます。

このダイアログを開くには、「**新規サーバ**」または「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**LANポート**」ステップの「**IPv4**」タブで「**追加**」を選択します。

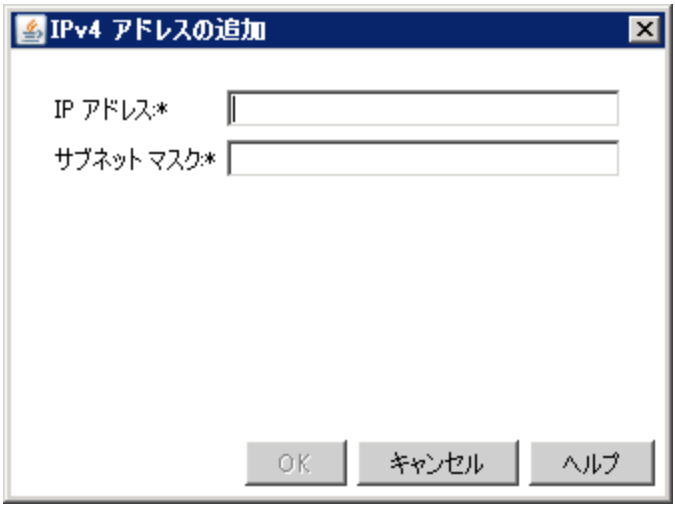


図 30:「**IPv4 アドレスの追加**」ダイアログボックス

IP アドレス

IPv4 は 32 ビット(4 バイト) アドレスを使用し、アドレス空間は 4,294,967,296(2^{32}) の有効な一意のアドレスに制限されます。IPv4 は通常 10 進数表記で記述され、4 つのオクテットにドットで区切られた 10 進数表記アドレスで構成されます。

サブネットマスク

IPv4 ネットワークでは、ルーティングプレフィックスは従来よりサブネットマスクとして表される、ドットで区切られた 4 つの 10 進数表記で表されるプレフィックスビットマスクです。

4.8.1.2 「IPv4 アドレスの変更」ダイアログボックス

「**IPv4 アドレスの変更**」ダイアログボックスでは、静的 IPv4 アドレスを編集できます。

このダイアログを開くには、「**新規サーバ**」または「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**LANポート**」ステップの「**IPv4**」タブで「**変更**」を選択します。

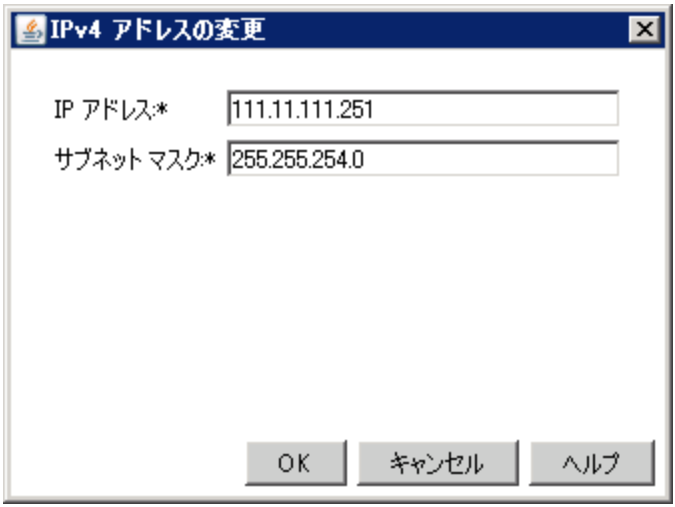


図 31:「**IPv4 アドレスの変更**」ダイアログボックス

IP アドレス

IPv4 は 32 ビット(4 バイト) アドレスを使用し、アドレス空間は 4,294,967,296(2^{32}) の有効な一意のアドレスに制限されます。IPv4 は通常 10 進数表記で記述され、4 つのオクテットにドットで区切られた 10 進数表記アドレスで構成されます。

サブネットマスク

IPv4 ネットワークでは、ルーティングプレフィックスは従来よりサブネットマスクとして表される、ドットで区切られた 4 つの 10 進数表記で表されるプレフィックスビットマスクです。

4.8.2 IPv6 IP アドレス

Deployment Manager バージョン 5.20 以降では、IPv6 アドレス範囲を使用できます。

以前のグローバルに使用可能な IPv4 のアドレス空間は、すぐに不足します。これは、IPv6 アドレス空間の導入により解決されます。IPv6 アドレスは、長さ 128 ビットの、コロンで区切られた 8 つの 16 ビットフィールドで構成されます。各フィールドには、IPv4 アドレスで使用されるドットで区切られた 10 進数値による表記ではなく、16 進数値が含まれます。

IPv6 アドレスの追加、編集、または削除ができます。

4.8.2.1 「IPv6 アドレスの追加」ダイアログボックス

「**IPv6 アドレスの追加**」ダイアログボックスでは、静的 IPv6 アドレスを設定できます。

このダイアログを開くには、「**新規サーバ**」または「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**LANポート**」ステップの「**IPv6**」タブで「**追加**」を選択します。

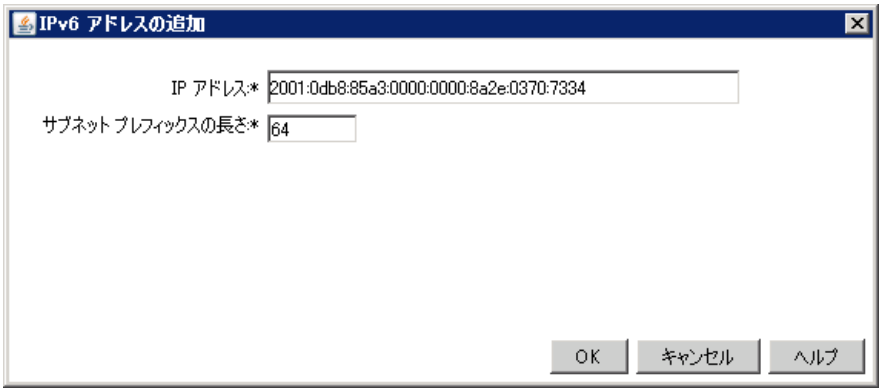


図 32:「**IPv6 アドレスの追加**」ダイアログボックス

IP アドレス

IPv6 アドレスは通常、コロン(:) で区切られた 8 つの 4 桁の 16 進数で記述されます。

例 :2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334

グループの先頭の 0 は省略できるので、上記例は以下のようになります。

2001:db8:85a3:0:0:8a2e:370:7334

1 つまたは任意の数の 0 が連続するグループは、コロン 2 つ(::) で置き換えることができます。

2001:db8:85a3::8a2e:370:7334

サブネットプレフィックスの長さ

IPv6 アドレスのサブネットプレフィックスの長さです。IPv6 ユニキャストアドレスの場合、この値は 64 です(標準値) 。

4.8.2.2 「IPv6 アドレスの変更」ダイアログボックス

「**IPv6 アドレスの変更**」ダイアログボックスでは、静的 IPv6 アドレスを編集できます。

このダイアログを開くには、「**新規サーバ**」または「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**LANポート**」ステップの「**IPv6**」タブで「**変更**」を選択します。

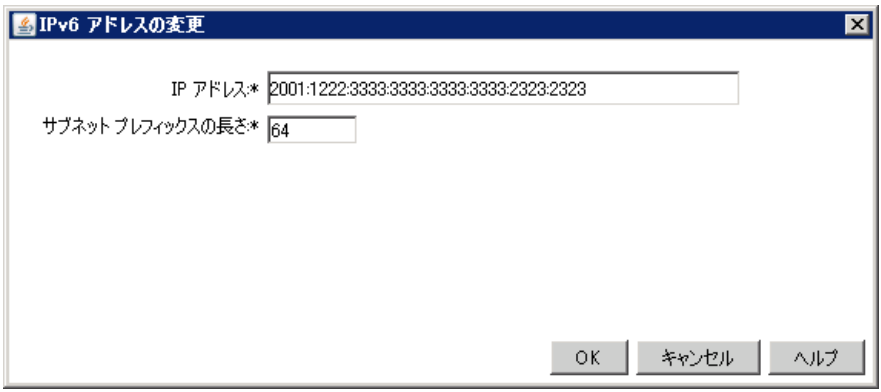


図 33:「**IPv6 アドレスの変更**」ダイアログボックス

IP アドレス

IPv6 アドレスは通常、コロン(:) で区切られた 8 つの 4 桁の 16 進数で記述されます。

例 :2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334

グループの先頭の 0 は省略できるので、上記例は以下のようになります。

2001:db8:85a3:0:0:8a2e:370:7334

1 つまたは任意の数の 0 が連続するグループは、コロン 2 つ(::) で置き換えることができます。

2001:db8:85a3::8a2e:370:7334

サブネットプレフィックスの長さ

IPv6 アドレスのサブネットプレフィックスの長さです。IPv6 ユニキャストアドレスの場合、この値は 64 です(標準値) 。

4.9 サーバの電源状態の管理

「**電源状態の管理**」ダイアログボックスを使用して、選択したサーバの電源状態を管理できます。ダイアログを開くには、1 つまたは複数のサーバを選択してコンテキストメニューから「**電源状態の管理**」を選択します。

4.9.1 「電源状態の管理」ダイアログボックス

「**電源状態の管理**」ダイアログボックスでは、1 つまたは複数のサーバの電源状態を制御できます。

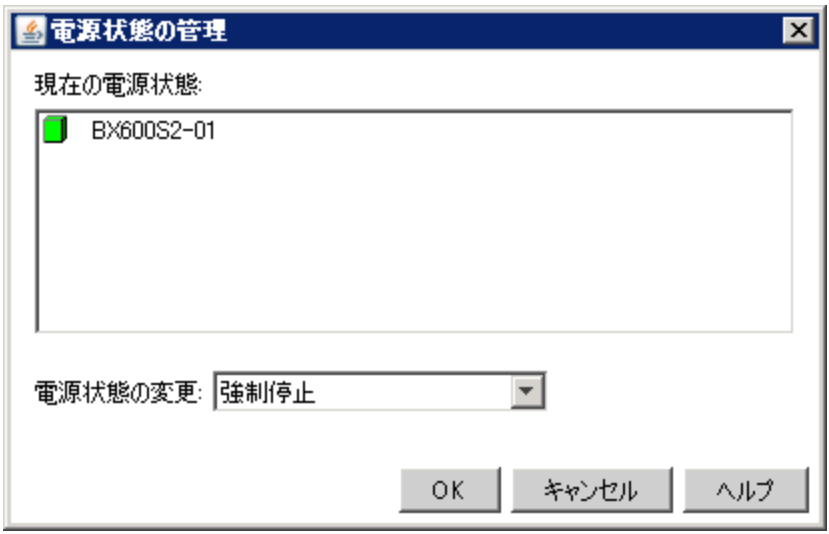


図 34:「**電源状態の管理**」ダイアログボックス

現在の電源状態

選択したサーバを表示します。横のアイコンは現在の電源状態を示します(92 ページの アイコンの項を参照)。

電源状態の変更

新しい電源状態をリストのすべてのサーバに割り当てます。

ON	サーバの電源がオン。サーバがオフの場合はデフォルト値。
強制停止	サーバの電源がオフ。サーバがオンの場合はデフォルト値。

5 イメージ作成

リファレンスシステムを完全にインストールし、最終的にエンドユーザ向けに設定したら、Deployment Manager を使用してイメージ作成処理を開始できます。

Deployment Manager は以下をサポートします。

- スナップショットイメージの作成。サーバの「スナップショットイメージ」を使用して、システムクラッシュ後にサーバをリストアできます。複数の選択したサーバのスナップショットイメージを同時に作成できます。
- ファイルシステム依存モードでのイメージ作成。
- ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成) 。

Windows システムからスナップショットでないイメージを作成する場合のみ、以下に注意してください。
イメージ作成時にエラーが発生する場合、Windows オペレーティングシステムを通常起動してください。この起動開始時に、すでに行われている変更の「ロールバック」が実行される場合があります。このロールバックを中断しないでください。

イメージ作成処理を開始する前に、接続するすべてのネットワークドライブが切断されていることを確認します。

作成したイメージをイメージリポジトリに保存します。これは、ネットワークの任意のサーバの共有フォルダにあります。

イメージは以下のファイルで構成されます。

- <image_file_name>.img
  このファイルにはメージが含まれます。
- <image_file_name>.cfg
  このファイルにはイメージに関する情報が含まれます。
- <image_file_name>.txt
  このファイルにはユーザ定義のテキストが含まれます。

5.1 ファイルシステム依存モードでのイメージ作成

以下のファイルシステムをサポートします。

- FAT、FAT32(Windows)
- NTFS、NTFS5(Windows) 、NTF5
- EXT2、EXT3、Reiser ファイルシステム(V3.5、3.6) (Linux)
- Deployment Manager バージョン 4.0 を使用する Reiser ファイルシステム

サポートされていないファイルシステムを使用するハードディスクにファイルシステム依存モードでのイメージ作成を選択しても、イメージは正しく作成されます。

ユーザがさまざまなファイルシステムで複数のパーティションを実装している場合、デプロイメントエンジンは、ファイルシステムがサポートされている(追加のパーティションをファイルシステム依存モードのイメージに追加) か、サポートされていない(RAW モードのパーティションに追加) かを各パーティションでチェックし、すべてのパーティション情報を 1 つのイメージファイルに保存します。そうでない場合(ファイルシステム非依存モードまたは RAW モードでの作成が選択されている) 場合、ファイルシステムタイプのチェックは行われず、すべてのデータは RAW モード(1:1) のイメージファイルに移動されます。

サポートされていないファイルシステムのパーティションは、ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成処理に従って読み出されます。

ファイルシステム依存モードでのイメージ作成では、ファイルシステムのファイルテーブルで各ファイルの使用されるクラスタを指定できますが、このファイルテーブルと使用されるクラスタのみイメージに保存できます。この方法を使用すると、使用されるブロックは、ディスクセクター向けではなく保存されるファイルシステム(パーティション) 向けに保存されるため、ディスクジオメトリは制限されません。

イメージは(セキュリティ上の理由で) 圧縮およびエンコードされ、UNC ネットワークパスによって定義された場所に書き込まれます(UNC = Universal Naming Convention) 。

このような種類のイメージを使用する場合、最初に複製処理は適切なサイズのパーティションを作成します。次に、イメージヘッダーに保存された情報に基づいて、これらのパーティションがフォーマットされます。最後にイメージがオンザフライでデコードおよび解凍され、抽出されたクラスタがファイルシステムの適切な場所に直接書き込まれます。この方法を使用する場合、ファイルシステムのユーザデータのみターゲットドライブにコピーされます。

3 GB のユーザデータを含む 20 GB のパーティションのイメージを作成した場合、3 GB のユーザデータのみハードドライブに書き込まれます。20 GB の残りは、フォーマットプロセスで定義されます(確認を選択すると、このプロセスに余分に時間がかかります) 。

5.2 ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成)

ファイルシステム非依存のイメージはハードドライブの1:1 のコピーですが、ファイルシステム依存モードの場合と同じ方法でイメージエンコードおよび圧縮されます。未使用領域の効率的な圧縮により、最終的なイメージは同じくらいのサイズとなります。ハードコピーはドライブジオメトリに依存する情報を含んだセクターを読み込みます。この方法では、ターゲットシステムのハードドライブはリファレンスシステムのハードドライブと同じである必要があります。

大きく異なる点はイメージの抽出です。3 倍の時間がかかりますが、ファイルシステムとオペレーティングシステムに依存しません。ターゲット側では、複製プロセスの大部分が、イメージのRAW コピーデータをバイトごとにターゲットドライブに書き込むことに使われます。

20 GB のパーティションと 3 GB のユーザデータのイメージを作成した場合、20 GB をハードドライブにもう一度書き込む必要があります。一方で、ドライブのフォーマットに必要な時間を保存します(確認を行う場合は特に時間がかかりますが、より柔軟性があります) 。

ダイナミックディスクとして変換されるパーティションの場合、イメージ作成は RAW モードでのみ行うことができます。

RAW イメージ作成を開始する前に、ドライブをクリーンアップします。これは、Installation Manager で行うことができます。**DiskManager** ツールを起動して **CleanOut** ドライブを選択します。

5.3 イメージ作成をサポートするオペレーティングシステム

Deployment Manager は、以下のイメージ作成をサポートします。

- Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise(x86 および x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise(x86 および x64)
- Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation(x86 および x64)

  ○ イメージ作成処理を開始する前に、リファレンスシステムに Windows ファイアウォールを設定する必要があります(74 ページの Windows 2008 での Windows ファイアウォールの設定の項を参照) 。

  ○ 個別化を使用する複製では、Windows 2008 のフルインストールのみサポートされます。Windows 2008 コアインストールのイメージの保存はサポートされません。

- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise/Datacenter/Foundation/Web(x64)
- Linux RedHat(AS/ES) 3.0 – 日本ではサポートされません
- Linux RedHat(AS/ES) 4.0(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux RedHat 5.0(x86 および EM64T)
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 8 – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE SLES 9(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE United Linux(SLES 8) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 10(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- Linux SuSE Enterprise Server SLES 11(x86 および EM64T) – 日本ではサポートされません
- SuSE SLES 9 および SuSE SLES 10 での Reiser ファイルシステムバージョン 3.5 および 3.6
  Reiser をルートファイルシステムとして使用する場合、イメージを作成する前に、指定されたパッケージをリファレンスシステムにインストールする必

要があります。このパッケージは、Deployment Manager CD の以下のディレクトリにあります。
LINUX_support/ReiserFS_Cloning_Support

- 他のすべての種類のオペレーティングシステムは、個別情報設定なしのRAW スナップショット・モードが常にサポートされます。Deployment Manager CD に収録されている ReadMe を参照してください。
- 複数のオペレーティングシステムが入っているディスクのクローンイメージの作成はサポートされていません。スナップショットイメージの作成はサポートされます。

ヒント:

- イメージ作成は、すべてのパーティションについて、「Fstab」オプションの「Mount in /etc/fstab」を「Device name」に設定しているLinux リファレンスシステムのみサポートします。SuSE SLES 10 およびSLES 11 のネイティブインストールの間、このオプションにはデフォルトで「Device ID」 が設定されます。このオプションは、すべてのパーティションに対して手動で変更する必要があります。SuSE SLES 10 およびSLES 11を、以前のバージョンのInstallation Manager(V10.09.11まで) を使用して自動インストールする場合、デフォルトで「Device name」がすべてのパーティションに設定されます。

  SuSE SLES 10 およびSLES 11を、Installation Manager バージョン10.09.12 以降を使用して自動インストールする場合、Linux ウィザードの「ブートローダ」ページで「Mount」オプションを「mount by id (デフォルト)」 から「mount by device」 に変更する必要があります。
- Linux リファレンスシステム(通常は Red Hat 5) によって LVM ボリュームグループが設定される場合、イメージ作成は RAW モードで行われます。ServerView Deployment Manager は LVM ボリュームグループを認識しません。
- Linux リファレンスシステムによってネイティブマルチパス IO が設定される場合、イメージ作成は RAW モードで行われます。ServerView Deployment Manager はネイティブマルチパス IO の設定を認識しません。

5.4 Windows リファレンスシステムのイメージ作成

イメージ作成中は、リファレンスシステムは複数回起動されます。

- 最初に、システムの準備を行うために Windows でリファレンスシステムを起動します。
  - Client Agent パッケージを、リファレンスシステムに一時的にインストールします。インストールが成功すると、Deployment Agent サービスが実行されます。
  - 個別化ファイルをリファレンスシステムにコピーします。
  - LAN インターフェースを無効にします。
- 次に、WinPE を起動して、イメージをデプロイメントサーバに保存します。
- 最後に、Windows でリファレンスシステムをもう一度起動して、システムの準備中に行われた変更をロールバックします。

イメージをデプロイメントサーバに保存するときにエラーが発生する場合、リファレンスシステムを一度起動してから、もう一度イメージの作成を試してください(ロールバックを行う必要があります)。

システムの準備が失敗する場合、次のログファイルを参照してください。

%Program Files%¥Fujitsu¥ServerView Suite¥DeploymentService¥tftp¥log¥ID#....

システムの準備のログファイルは、**<ホスト名>.log** という名前です。

リファレンスシステムにすでに Client Agent パッケージが存在する場合、イメージ作成は失敗して「**Serverscript returns error**」という結果が返されます。準備のログファイルには、「**ScwAgent has been already installed on the reference system.Please manually cleanup the reference system like described in the manual.**」というメッセージが記録されます。イメージの作成をもう一度試す前に、以下の手順を行ってください。

5.4.1 システムの準備中に行われた変更の手動ロールバック

自動ロールバックが失敗した場合、以下の手順を行って、システムの準備中に行われた変更を元に戻すことができます。

1. Client Agent パッケージをアンインストールします。
   - ローカル管理者としてログオンします。
   - **%Program Files%¥SCWAgent¥uninstall.bat** を実行します。
   - Windows が **HKLM¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥services¥Deployment Agent**

キーを削除したことを確認します。このキーがまだ存在する場合、手動で削除しないでください。ローカル管理者としてログオンしているか確認し、もう一度 **uninstall.bat** を呼び出します。

- **%Program Files%¥SCWAgent** ディレクトリを削除します。
- 次のレジストリおよびサブキーを削除します。
  - HKLM¥Software¥Fujitsu¥SystemcastWizard¥Agent

2. リファレンスシステムのファイルを削除します。
   - ローカル管理者としてログオンします。
   - **%SystemDrive%¥cleanup.bat** を実行します。
   - **%SystemDrive%** で以下のディレクトリを削除します。
     - Ipadj
     - Sysprep
   - **%SystemDrive%** で以下のファイルを削除します。
     - clcomp.dat
     - clcomp3.dat
     - cleanup.bat
     - Win.tag
   - 以下のファイルを削除します。
     - %SystemDrive%¥DeploymentInfo¥DeploymentMode

5.5 Windows 2008 リファレンスシステム

Windows 2008 をリファレンスシステムとして使用する場合、Windows ファイアウォールを設定する必要があります。Sysprep の制約事項にも注意してください。

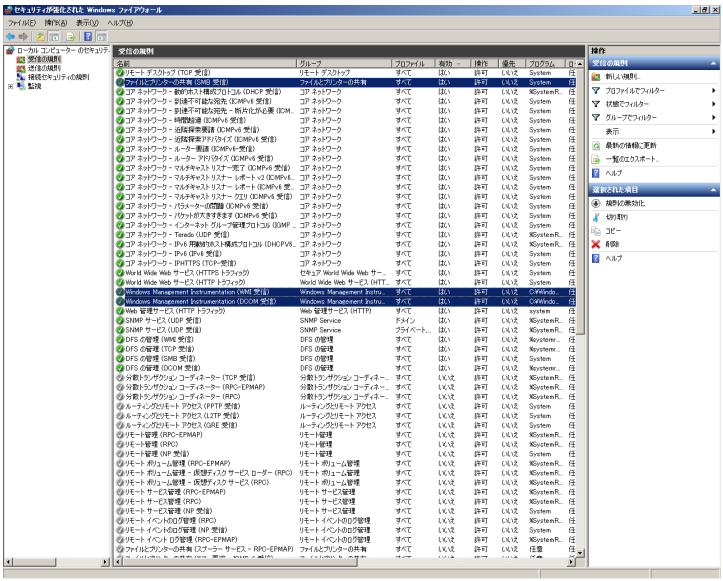
5.5.1 リファレンスシステムでの Windows ファイアウォールの設定

イメージ作成プロセスの前に、セキュリティが強化された Windows ファイアウォールをシステムに設定する必要があります。

システムの準備中に、Deployment Manager は WMI を使用してリファレンスシステムへのアクセスを試行し、**Client Agent** パッケージを(一時インストールとして) リファレンスシステムにコピーします。リファレンスシステムが Windows ファ

イアウォールを有効に切り替えた場合(Windows 2008 インストール後はデフォルト)、以下の手順を行ってからイメージ作成プロセスを開始してください。

1. 「**スタート**」-「**管理ツール**」-「**セキュリティが強化された Windows ファイアウォール**」を選択します。
2. 左ペインで「**受信の規則**」を選択します。
3. 以下の**受信の規則**を選択します(「**はい**」に設定されます)。
   ファイルとプリンターの共有(SMB 受信)
   Windows Management Instrumentation(DCOM-受信)
   Windows Management Instrumentation(WMI 受信)



   ドイツ語インストールでは、以下のように表示されます。
   Datei- und Druckerfreigabe(SMB eingehend)
   Windows-Verwaltungsinstrumentation(DCOM eingehend)
   Windows-Verwaltungsinstrumentation(WMI eingehend)

これらの手順を行わずに、コマンドプロンプトから以下のコマンド入力することができます(使用言語の規則名に置き換えてください)。

```
netsh advfirewall firewall set rule name="File and Printer Sharing (SMB-In)"
new enable=yes
```

netsh advfirewall firewall set rule name="Windows Management Instrumentation (DCOM-In)" new enable=yes

netsh advfirewall firewall set rule name="Windows Management Instrumentation (WMI-In)" new enable=yes

上記コマンドでプロファイルのファイアウォール規則が有効になります。1 つのプロファイルにのみファイアウォールを有効にする場合、パラメータ **profile** を **netsh** コマンドに追加してください(例 : netsh advfirewall firewall set rule name="File and Printer Sharing (SMBIn)" new enable=yes profile=Domain) 。

「ディスク」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) の「**ターゲット システム**」フィールド(151 ページの「ディスク」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード) の項を参照) には、IP アドレスまたはサーバ名を入力できます。ここにサーバ名を入力する場合、以下の**受信の規則**も有効にする必要があります。

ファイルとプリンターの共有 (NB データグラム受信)

ファイルとプリンターの共有 (NB 名受信)

ファイルとプリンターの共有 (NB セッション受信)

5.5.2 Sysprep の制約

Sysprep の制約事項を示します。

- Sysprep は、Windows 2008 では 3 回しか呼び出すことができません。Sysprep がリファレンスシステムで 2 回以下しか呼び出されていないことを確認します。そうでない場合、Sysprep はデプロイメントプロセス時にクラッシュします。
- サーバのすべての役割が Sysprep をサポートしているわけではありません。
  以下のサーバの役割は、Windows 2008 の展開後は機能しなくなります。
  - Active Directory Certificate Server(AD CS)
  - Active Directory Domain Services(AD DS)
  - Active Directory Federation Services(AD FS)
  - Active Directory Lightweight Directory Services(AD LDS)
  - Active Directory Rights Management Server(AD RMS)
  - DNS サーバ

- Fax サーバ
- ファイルサービス
- Hyper-V
- ネットワークポリシーとアクセスサービス
- 印刷サービス
- UDDI サービス
- Windows 展開サービス

以下のサーバの役割は、Windows 2008 R2 の展開後は機能しなくなります。

- Active Directory Certificate Server(AD CS)
- Active Directory Domain Services(AD DS)
- Active Directory Federation Services(AD FS)
- Active Directory Lightweight Directory Services(AD LDS)
- Active Directory Rights Management Server(AD RMS)
- DHCP サーバ
- DNS サーバ
- Fax サーバ
- ネットワークポリシーとアクセスサービス
- UDDI サービス
- Windows 展開サービス

以下のサーバの役割は、(Windows 2008 および Windows 2008 R2 の) 制約付きで機能し続けます。

- ターミナルサービス/リモートデスクトップサービス
  マスターの Windows イメージをドメインに参加させているシナリオではサポートされません。
- Web サーバ(Internet Information Services)
  applicationhost.config の暗号化された資格情報を使用する Sysprep はサポートしません。

6 クローニング

「**クローニング**」ワークエリアでは以下のことができます。

- クローンイメージの作成。
- クローングループの作成(イメージをグループに割り当てる) 。
- クローンイメージを使用する 1 つまたは複数のサーバの複製。
- グループまたはグループメンバーの複製。

6.1 クローン イメージの作成

クローンイメージを作成できます。クローンイメージは、同じ設定パラメータを使用してインストールされるサーバグループに複製できます。また、デプロイメントグループを指定せずにイメージを複製することもできます。この場合、リストからサーバを選択し、コンテキストメニューから「クローン イメージのリストア」(「クローングループ」グループ、または「すべてのサーバ」グループ) を選択します。

イメージ作成処理の開始後(「完了」をクリック) 、クローンモジュールは、MACアドレスで参照されたリファレンスシステムを、PXEでDOS/WinPE起動イメージを使用して起動し、DOS/WinPE上でイメージ作成ツールを起動します。

自動リモート電源投入および BIOS のリモート PXE 起動設定を使用するには、LAN 経由で IPMI 1.5 をサポートするマネジメントブレード(ブレードシステム) 、RSB または BMC でサーバが管理可能である必要があります。ブレードシステム以外の場合、適切な BMC 設定を指定しておく必要があります。サーバをこれらのいずれかの方法で管理できない場合、PXE の起動を手動で開始するように要求するダイアログが表示されます。管理不可のサーバについては、スケジュールタスクは実行できません。

6.1.1 「クローン イメージの作成」ウィザード

「**クローン イメージの作成**」ウィザードでは、クローンイメージを作成できます。

ウィザードを開くには、「**サーバ**」ビューで選択したサーバのコンテキストメニューから「**クローン イメージの作成**」を選択します。

6.1.1.1 「タスク名」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**タスク名**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力します。

図 35:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。& および ″ を除く任意の文字列を使用できます。

イメージ情報

任意指定 :イメージと共に保存する任意のテキスト情報を指定します。この情報は、サフィックス「**.txt.**」付きのファイルに保存されます。

6.1.1.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

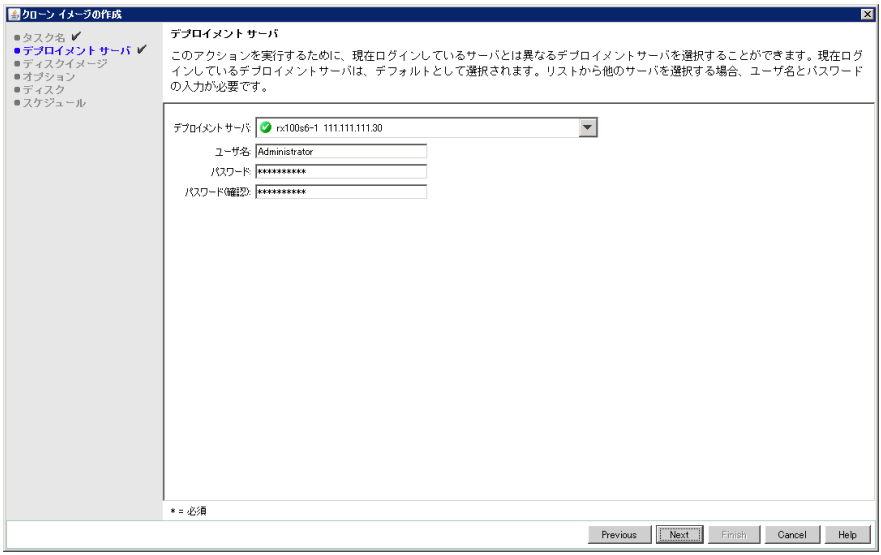


図 36:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

6.1.1.3 「ディスクイメージ」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**ディスクイメージ**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップでイメージの場所(パス) と名前を定義できます。

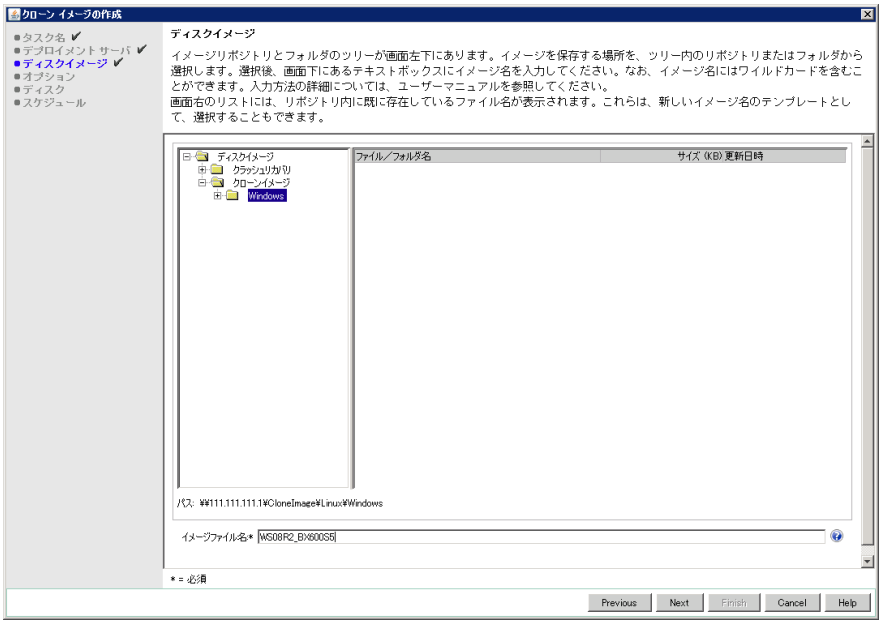


図 37:「**ディスクイメージ**」ステップ

互換性のあるイメージのみ表示

互換性のあるすべてのイメージを表示します。

各サーバは D 番号で識別されます(例 : PRIMERGY BX920 の場合 D2860) 。この D 番号は、イメージの作成時に **.cfg** ファイルに書き込まれます。サーバの D 番号がイメージの **.cfg** ファイルの D 番号と同じ場合、イメージはサーバと「互換性がある」とみなされます。Deployment Manager では、他に互換性チェックを行いません。

ディスクイメージ

左側のツリービューに既存のイメージリポジトリが表示されます。右側のテーブルにはイメージが表示されます。リポジトリでフォルダを選択します。

イメージファイル名

イメージの名前。ファイル名には以下の変数を使用できます。

%D 日付(01、02、...、31) に置き換わります。

%M 月(01、02、...、12) に置き換わります。

%Y　年(4 桁) に置き換わります。

%S　イメージを作成する各サーバ名に置き換わります。

6.1.1.4 「オプション」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**オプション**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップではデプロイメント前後のサーバオプションを指定できます。

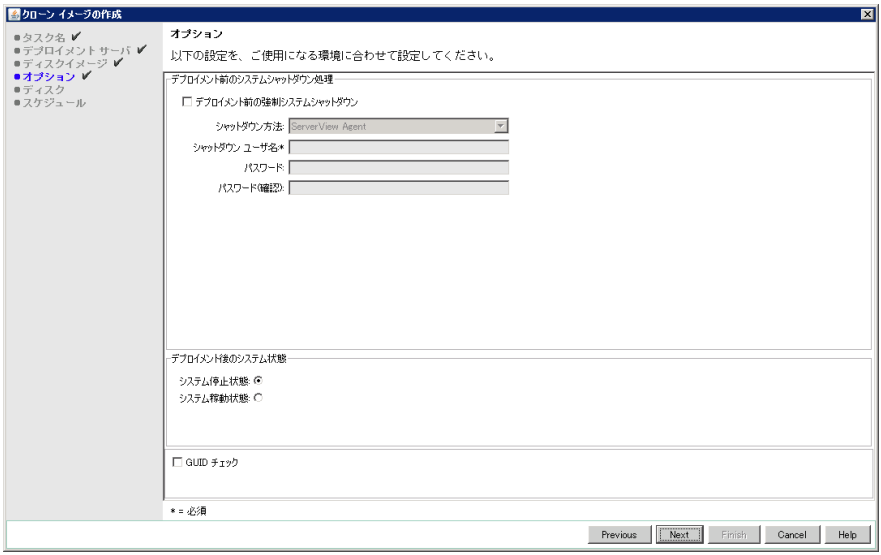


図 38:「**オプション**」ステップ

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

イメージを作成する前にシステムを強制的にシャットダウンします。オペレーティングシステム固有の ServerView エージェントを関連するサーバにインストールする必要があります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法 :

ServerView Agent	このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールして設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。
ACPI	Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。
強制停止	実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。

シャットダウン ユーザ名

事前に設定したユーザ名。

パスワード/パスワード(確認用)

事前に設定したユーザパスワード。

シャットダウンユーザ名とパスワードを使用して、該当するサーバの ServerView エージェントでこのシャットダウン要求を認証します。**ServerView Deployment Manager** サービスは、最後に使用したシャットダウンユーザ名とパスワードを記憶します。これらは、デフォルトのシャットダウンユーザ名とパスワードとして設定されます。**ServerView Deployment Manager** サービスを再起動すると、最後に使用したシャットダウンユーザ名とパスワードは失われます。

デプロイメント後のシステム状態

イメージを作成した後のシステムの状態です。

システム停止状態	サーバをプロセスの最後にシャットダウンします。
システム稼動状態	サーバをプロセスの最後に稼働し続けます。

GUID チェック

サーバのデプロイメント構成で指定されるサーバの GUID は、サーバが送信した PXE ブート要求の一部として送信される GUID と照合されます。サーバの展開は、PXE ブート要求によって送信された GUID が設定された GUID と一致する場合のみ起動されます。

6.1.1.5 「ディスク」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**ディスク**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの 5 つ目のステップです。このステップでイメージの保存元のディスクを指定できます。ディスクは 1 つしか選択できません。

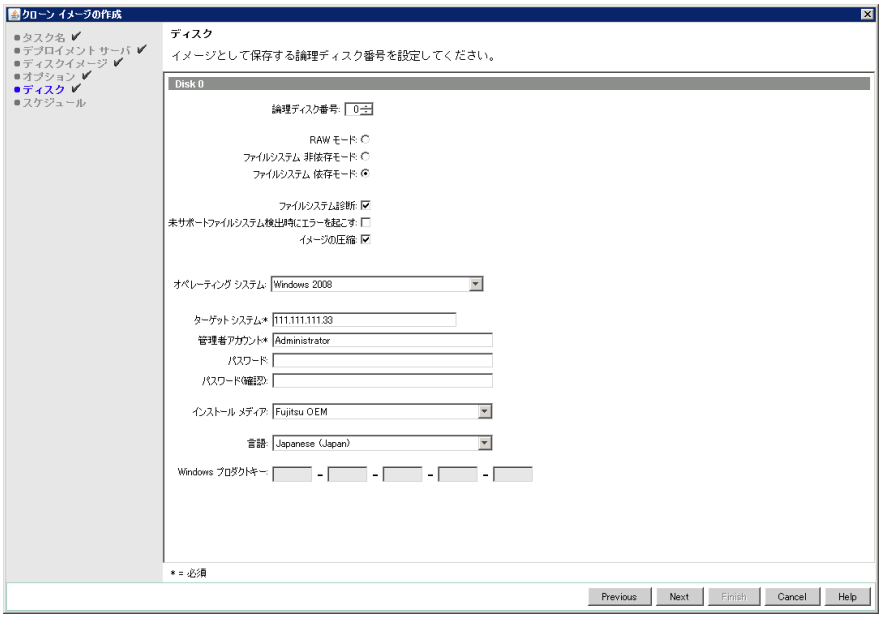


図 39:「**ディスク**」ステップ

論理ディスク番号

イメージの作成元の論理ディスク番号を選択します。デフォルトでは、最初の論理デバイスである論理ディスク **0** が保存されています。

システムに接続されている論理ディスクと SAN ディスクがある場合、ディスク番号は、ドライバ読み込み順によって決まります(デプロイメントプラットフォーム WinPE MDP の場合) 。Emulex ボードを使用するほとんどの構成では(LSI SAS IME ボードとの併用など) 、SAN ディスクはローカルディスクの前にリストされます。論理ディスク番号にデフォルト値 0 を使用する場合、1 つ目の SAN ディスクが保存されます。これを回避するには、イメージの作成を開始する前にファイバチャネルケーブルを取り外す必要があります。

RAW モード

RAW モードでイメージ作成を生成することができます。ディスクのすべてのセクターはそのイメージに保存されます。このイメージは、同じサイズでかつ同じディスクレイアウトのディスクが搭載されているサーバへのみ展開できます。

ファイルシステム 非依存モード

この方法はサポートされていないファイルシステムに使用します。選択する場合、パーティションのすべての情報をイメージファイルにコピーし、同じサイズのパーティションに複製する必要があります。詳細については、137 ページの ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成) の項を参照してください。

ファイルシステム 依存モード

選択すると、ファイルシステムの使用されているブロックのみイメージに保存されます。詳細については、136 ページの ファイルシステム依存モードでのイメージ作成の項を参照してください。
この機能は以下のファイルシステムでサポートされています。

- FAT、FAT32
- NTFS、NTFS5
- EXT2、EXT3

- SuSE SLES 9 および 10 での Reiser FS バージョン 3.5 および 3.6

他のファイルシステム、および Reiser ファイルシステムの特に他のバージョンは、この機能がサポートされていません。

ディスクにサポートされていない種類のファイルシステムのパーティションが複数含まれる場合、未使用ブロックを含むパーティション全体が保存されます。サポートされているファイルシステムのパーティションの場合は、使用されているブロックのみ保存されます。これにより、イメージファイルのサイズが小さくなり、イメージの生成速度も速くなります。ソースディスクと異なるサイズのディスクにイメージをリストアする場合、このオプションを指定します。

ファイルシステム診断

イメージ作成処理を開始する前にファイルシステムをチェックします。

未サポートファイルシステム検出時にエラーを起こす

このオプションは、「**ファイルシステム 依存モード**」オプションがチェックされている場合のみ使用します。未サポートファイルシステムが検出されると、イメージ作成処理はエラーを起こして停止します。

イメージの圧縮

イメージファイルはイメージ作成前に圧縮されます。

オペレーティング システム

リファレンスシステムにインストールされているオペレーティングシステムとして、**Linux**、**Windows 2003**、**Windows 2008** のいずれかを指定します。

- Windows リファレンスシステムのイメージ作成は、PXE ブートに使用されるインターフェースがリファレンスシステムで有効な場合のみ可能です。
- Windows 2008 リファレンスシステムのイメージを作成する前に、「ファイルとプリンタの共有(SMB 受信) 」、「Windows Management Instrumentation(DCOM 受信) 」、「Windows Management Instrumentation(WMI 受信) 」の 3 つの「受信の規則」をWindows ファイアウォールで有効にする必要があります。

追加のパラメータ(Linux) :

/etc の場所

イメージを作成するシステムの /etc ディレクトリの場所を指定します。デフォルトでは、/dev/sda2 です。

高速イメージ作成

このオプションをオンにした場合、イメージ作成プロセスは最適化手法を使用してイメージ作成用のターゲットディスクにアクセスします。この最適化は、「**ファイルシステム 依存モード**」オプションをオンにすると EXT2/EXT3 ファイルシステムに適用できます。このオプションを使用して作成したイメージの場合、「**最後のパーティションをディスク全体に拡張する**」オプションをこのようなイメージに適用するとエラーが発生するため、複製の「**システムの準備**」ステップの「**最後のパーティションをディスク全体に拡張する**」オプションは使用できません。

追加のパラメータ(Windows 2003) :

ターゲット システム

選択したサーバの IP アドレスを表示します。この値を使用してこのシステムにアクセスします。

管理者アカウント

管理者権限を持つアカウントの名前を入力します。これは、リファレンスシステムのローカルアカウントです(ドメインアカウントではありません) 。状況によっては(リファレンスシステムがドメインメンバーの場合など) 、「Administrator」ではなく、「**<ホスト名>¥Administrator**」という形式を使用することを推奨します。**<ホスト名>** は、リファレンスシステムのホスト名に置き換えます。

パスワード/パスワード(確認)

リファレンスシステムに指定した管理者アカウントの管理者パスワードを入力します。

Windows プロダクトキー

プロダクトキーは、すべての Windows 2003 DVD に必須です。

追加のパラメータ(Windows 2008) :

ターゲット システム

選択したサーバの IP アドレスを表示します。この値を使用してこのシステムにアクセスします。

管理者アカウント

管理者権限を持つアカウントの名前を入力します。これは、リファレンスシステムのローカルアカウントです(ドメインアカウントではありません)。状況によっては(リファレンスシステムがドメインメンバーの場合など)、「Administrator」ではなく、「**<ホスト名>¥Administrator**」という形式を使用することを推奨します。**<ホスト名>** は、リファレンスシステムのホスト名に置き換えます。

パスワード/パスワード(確認)

リファレンスシステムに指定した管理者アカウントの管理者パスワードを入力します。

インストール メディア

リファレンスシステムのインストールに使用したインストールメディアを選択します。

Fujitsu OEM	Fujitsu OEM(SLP-2)多言語 DVD。
Microsoft	その他のすべての DVD。

言語

Fujitsu OEM DVD の該当する言語バージョンを指定します。Deployment Manager はインストール言語を自動的に認識しません。

Windows プロダクトキー

プロダクトキーは、Windows 2008 Retail DVD の場合のみ必須です。Windows 2008 Volume DVD の場合は、プロダクトキーは入力しないでください。Windows 2008 MAK(Multiple Activation Key)をここに入力しないでください。MAK は、イメージを展開するときに入力できます。

6.1.1.6 「スケジュール」ステップ(「クローン イメージの作成」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**クローン イメージの作成**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、スケジュールタスクとしてイメージ生成タスクを作成できます。

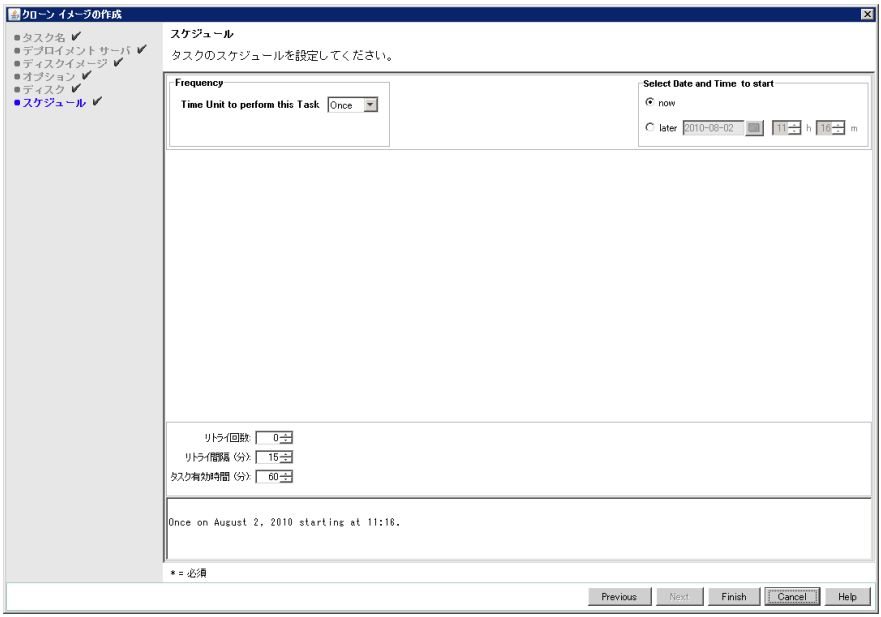


図 40:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**Weekday**」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいず

れかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位) 。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位) を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

6.1.1.7 「クローン イメージの作成」タスクの起動後のアクション

基本的に、ターゲットサーバは「**クローン イメージの作成**」ウィザードの起動後、次のように動作します。139 ページの Windows リファレンスシステムのイメージ作成 を参照してください。

Windows リファレンスシステム
Windows リファレンスシステムからイメージを保存する場合、最初にリファレンスシステムのローカルブートを実行して「Client Agent」パッケージをインストールする必要があります。以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください) 。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。ただし、この要求はキャンセルされます。
3. クライアントは次のブートデバイス(ローカルハードドライブ) を試行し、Windows オペレーティングシステムを起動します。

4. デプロイメントサーバから **Client Agent** を今起動した Windows オペレーティングシステムにコピーします。
5. **Client Agent** をコピーしたら、Windows オペレーティングシステムを再起動します。
6. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
7. イメージの保存を開始します。
8. イメージの保存後、クライアントをリブートします。
9. クライアントが Windows オペレーティングシステムを起動し、**Client Agent** パッケージを削除します。
10. クライアントをシャットダウンします。

Linux リファレンスシステム
Linux リファレンスシステムからイメージを保存する場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージの保存を開始します。
5. イメージの保存後、クライアントをシャットダウンします。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Manager**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。
- ユーザスクリプトを実行する場合、タスクの終了後にクライアントはシャットダウンしません。ユーザはユーザスクリプトまたは手動でシャットダウンする必要があります。

6.2 クローングループ

複製処理を開始する前に、どのサーバにどのイメージを割り当てるかを考える必要があります。次に、1 つまたは複数のサーバおよび 1 つのイメージファイルで構成されるクローングループを作成します。

複数のサーバを含むクローングループを使用すると、1 つの論理グループの同じ設定でサーバを編成することにより、管理者の作業負荷を削減できます。その結果、デプロイメントグループを 1 つだけ選択することにより、同じイメージを取得するサーバを同時に複製できます。

クローングループは、追加、コピー、編集、削除ができます。

また、デプロイメントグループを指定せずにイメージを複製することもできます。この場合、リストからサーバを選択し、コンテキストメニューから「**クローン イメージのリストア**」を選択します。

6.2.1 クローン グループの追加

「**クローン グループの追加**」ウィザードでは、クローングループを作成できます。

ウィザードを開くには、「**クローン グループ**」グループのコンテキストメニューから「**クローン グループの追加**」を選択します。

6.2.1.1 「グループ名」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード)

「**グループ名**」は「**クローン グループの追加**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を入力できます。

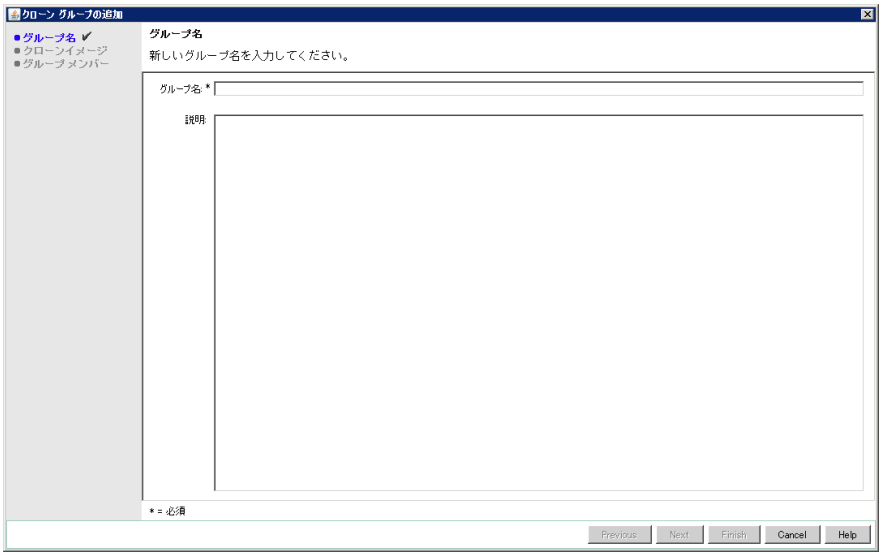


図 41:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

任意指定 :グループの説明。

6.2.1.2 「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード)

「**クローンイメージ**」は「**クローン グループの追加**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップでは、展開するイメージファイルを選択できます。

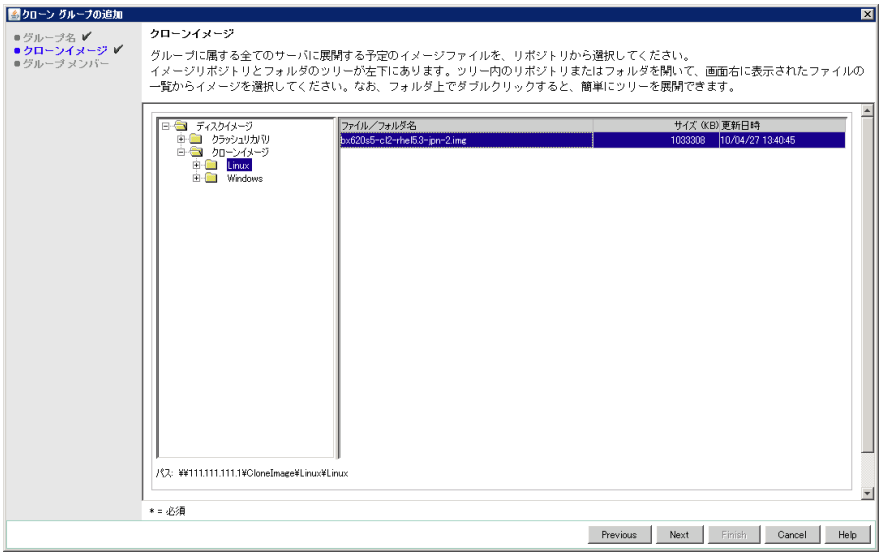


図 42:「**クローン イメージ**」ステップ

イメージファイル名

選択したイメージを表示します。

6.2.1.3 「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループの追加」ウィザード)

「**グループ メンバー**」は「**クローン グループの追加**」ウィザードの最後のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

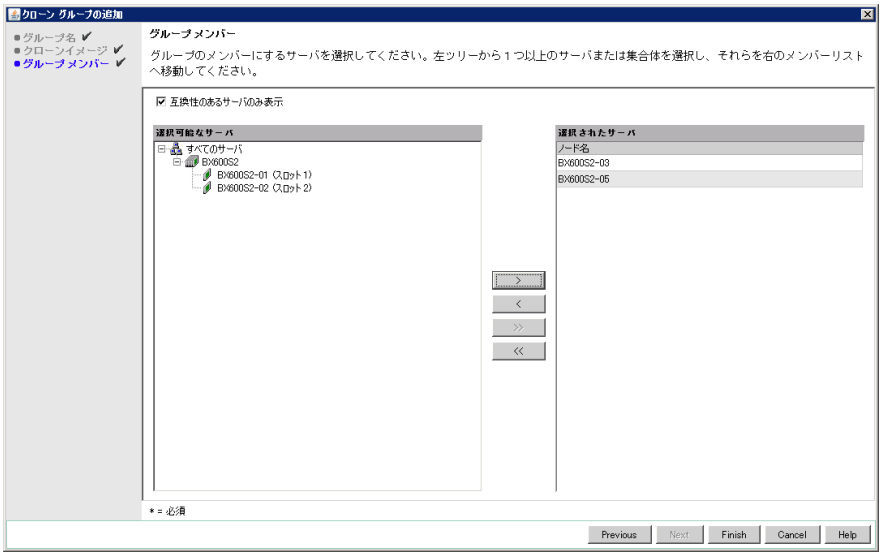


図 43:「**グループ メンバー**」ステップ

互換性のあるサーバのみ表示

「**選択可能なサーバ**」リストには、互換性のあるすべてのサーバが表示されます。

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを元の「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

6.2.2 クローン グループのコピー

「**クローン グループのコピー**」ウィザードでは、テンプレートとして使用する既存のクローングループをコピーできます。設定はユーザ固有のニーズに合わせて変更できます。

ウィザードを開くには、「**クローン グループ**」グループのコンテキストメニューから「**クローン グループのコピー**」を選択します。

6.2.2.1 「グループ名」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード)

「**グループ名**」は「**クローン グループのコピー**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を編集できます。

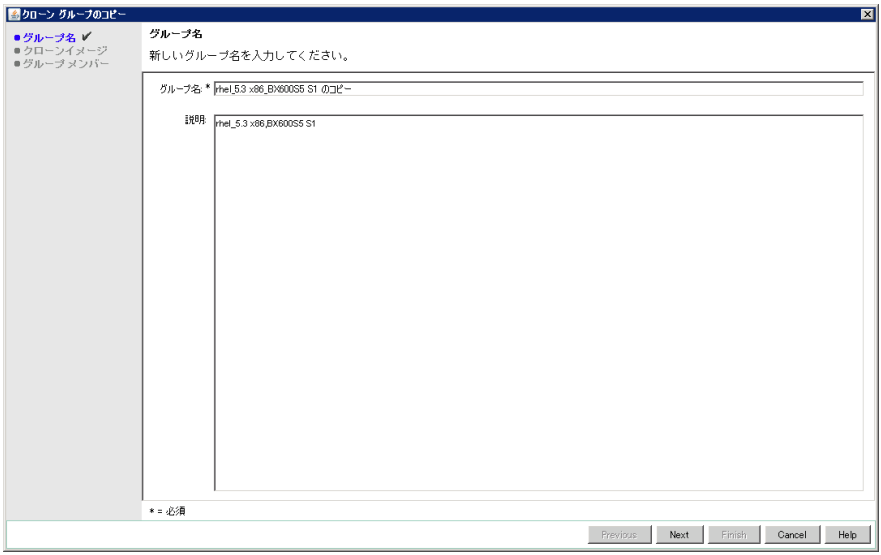


図 44:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

任意指定 :グループの説明。

6.2.2.2 「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード)

「**クローン イメージ**」は「**クローン グループのコピー**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップでは、展開するイメージファイルを選択できます。

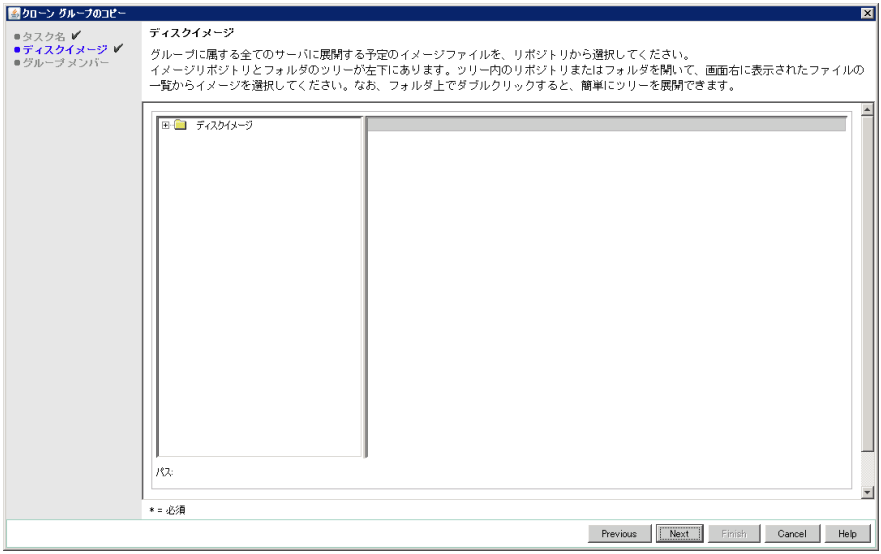


図 45:「**クローン イメージ**」ステップ

イメージファイル名

選択したイメージを表示します。

6.2.2.3 「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループのコピー」ウィザード)

「**グループ メンバー**」は「**クローン グループのコピー**」ウィザードの最後のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

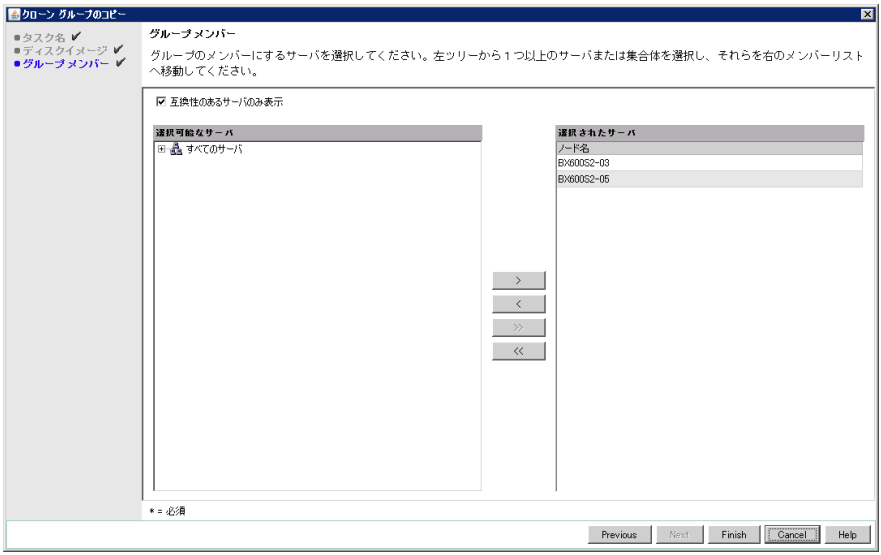


図 46:「**グループ メンバー**」ステップ

互換性のあるサーバのみ表示

「**選択可能なサーバ**」リストには、互換性のあるすべてのサーバが表示されます。

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを元の「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

6.2.3 クローン グループの変更

「**クローン グループの変更**」ウィザードでは、既存のクローングループを変更できます。

ウィザードを開くには、「**クローン グループ**」グループのコンテキストメニューから「**クローン グループの変更**」を選択します。

6.2.3.1 「グループ名」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード)

「**グループ名**」は「**クローン グループの変更**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を編集できます。

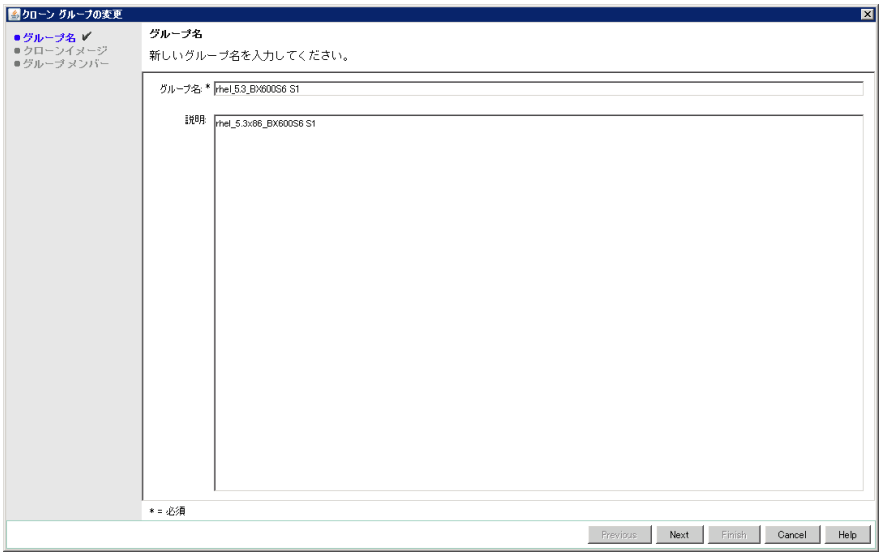


図 47:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

グループの説明。

6.2.3.2 「クローン イメージ」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード)

「**クローン イメージ**」は「**クローン グループの変更**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップでは、展開するイメージファイルを選択できます。

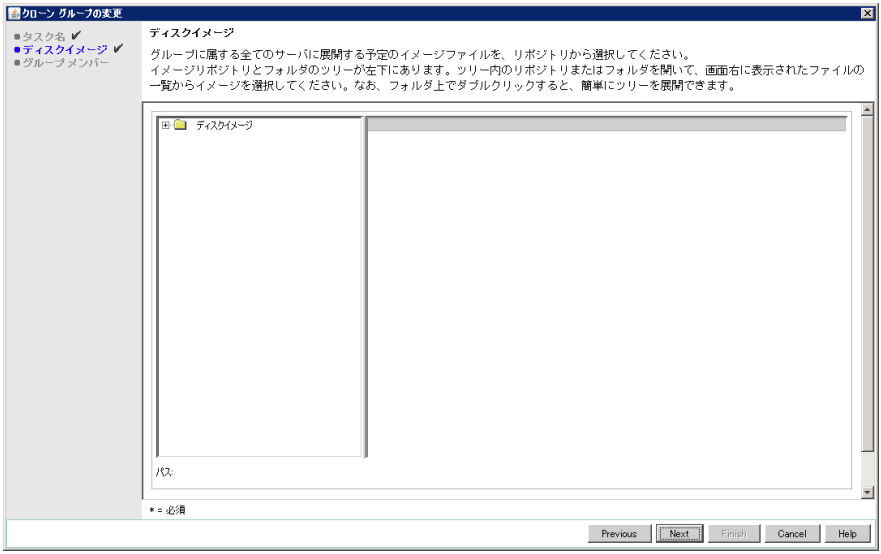


図 48:「**クローン イメージ**」ステップ

イメージファイル名

選択したイメージを表示します。

6.2.3.3 「グループ メンバー」ステップ(「クローン グループの変更」ウィザード)

「**グループ メンバー**」は「**クローン グループの変更**」ウィザードの最後のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

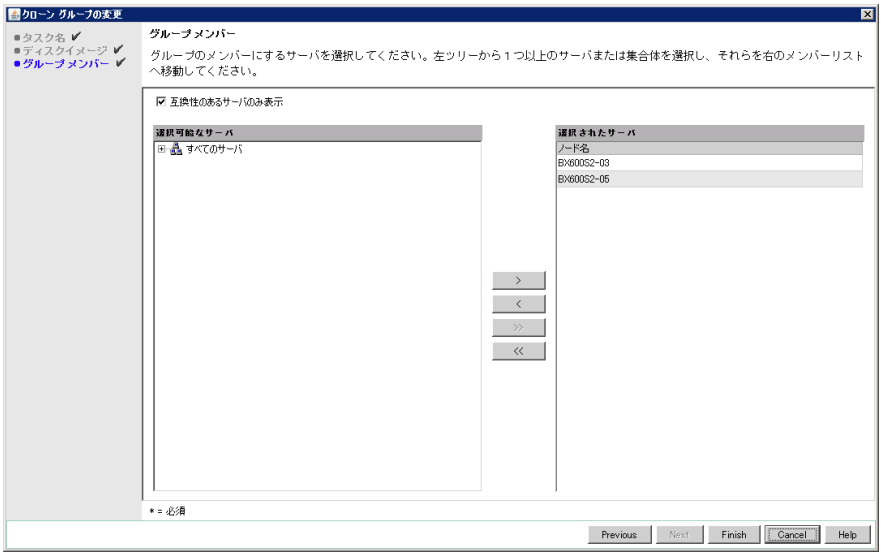


図 49:「**グループ メンバー**」ステップ

互換性のあるサーバのみ表示

「**選択可能なサーバ**」リストには、互換性のあるすべてのサーバが表示されます。

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを元の「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

6.2.4 クローングループの削除

クローングループを削除できます。

1. 「**クローン グループ**」グループで目的のクローングループを選択します。
2. コンテキストメニューから「**クローン グループの削除**」を選択します。

6.3 イメージの複製

クローンイメージを作成すると、そのクローンイメージを 1 つまたは複数のサーバに複製できます。そのイメージを展開する前に、クローングループを作成する必要はありません。

複製処理は、現在選択されているデプロイメントサーバと同じ LAN セグメントにあるすべてのサーバに実行できます(デプロイメントサーバと同じ LAN セグメントへの制約は、**マルチキャスト**のデプロイメント方法を使用する場合のみ適用されます)。デプロイメントグループの割り当てられたイメージは、そのグループの選択されたサーバ、またはそのグループのすべてのサーバのリストに展開することもできます。

サーバが同じ LAN セグメントに存在するかどうかの自動検出はありません。

6.3.1 「クローン イメージのリストア」ウィザード

「**クローン イメージのリストア**」ウィザードでは、1 つのイメージを使用してサーバグループを複製できます。

ウィザードを開くには、「**クローン グループ**」グループのコンテキストメニューから「**クローン イメージのリストア**」を選択します。

6.3.1.1 「タスク名」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**タスク名**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力できます。

図 50:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。**&** および **″** を除く任意の文字列を使用できます。

6.3.1.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

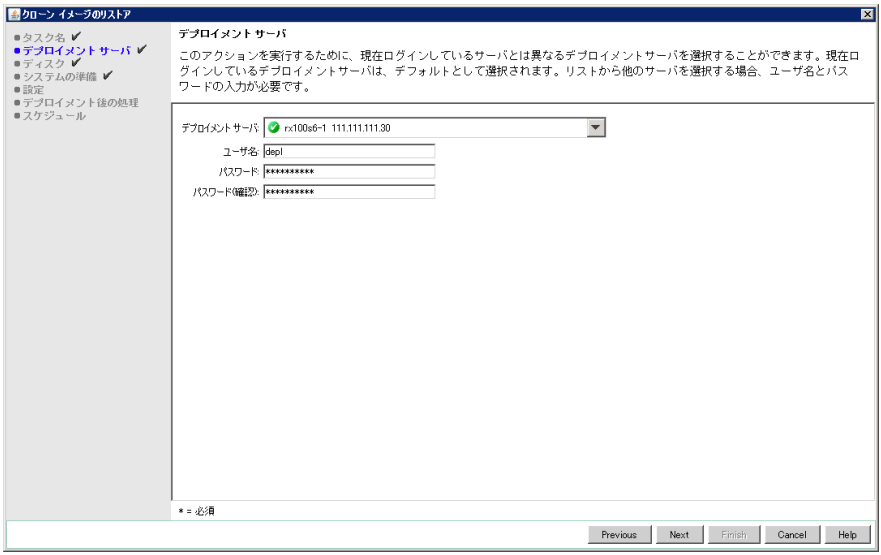


図 51:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

6.3.1.3 「ディスク」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**ディスク**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップでイメージの保存先のディスク番号を選択できます。

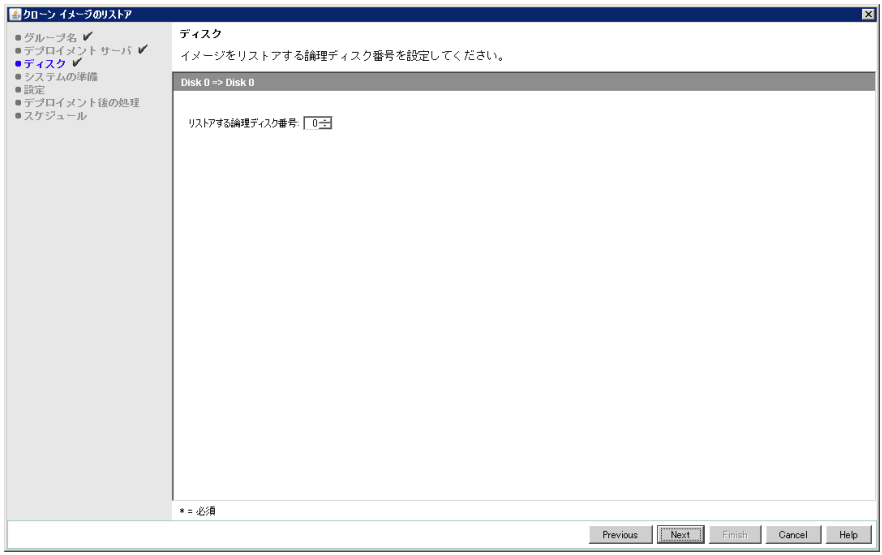


図 52:「**ディスク**」ステップ

リストアする論理ディスク番号

任意指定 :イメージを展開するディスクを選択します。

システムに接続されている論理ディスクと SAN ディスクがある場合、ディスク番号は、ドライバ読み込み順によって決まります(デプロイメントプラットフォーム WinPE MDP の場合) 。Emulex ボードを使用するほとんどの構成では(LSI SAS IME ボードとの併用など) 、SAN ディスクはローカルディスクの前にリストされます。論理ディスク番号にデフォルト値 0 を使用する場合、1 つ目の SAN ディスクは上書きされます。これを回避するには、複製を開始する前にファイバチャネルケーブルを取り外す必要があります。

6.3.1.4 「システムの準備」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**システムの準備**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップでは、イメージを展開する前にシステムの準備を選択できます。

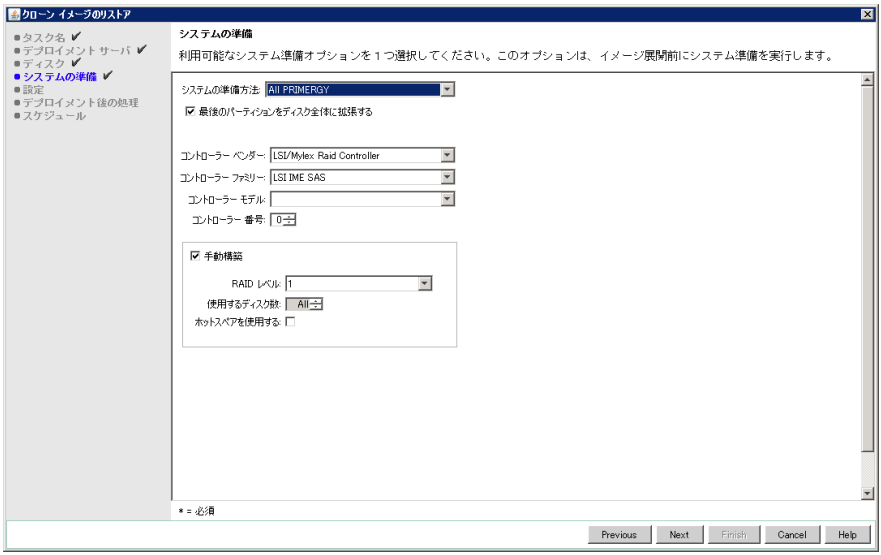


図 53:「**システムの準備**」ステップ

システムの準備方法

システムの準備方法を指定します。選択内容によって、さらにパラメータが表示されます。

変更しない
この方法を選択すると、ディスクイメージがターゲットサーバに複製される前に、他のシステムの準備は行われません。この場合、イメージの複製を開始する前に、すべてのサーバについてシステムの準備(RAID コントローラの構成) を手動で行っておく必要があります。

All PRIMERGY
このシステムの準備方法は、Installation Manager がインストールされている場合のみ使用できます。これにより、Installation Manager がサポートするすべての RAID コントローラに対して RAID 構成を実現できます。デプロイメントプラットフォームが DOS の場合、ブレードサーバではない PRIMERGY サーバにはこの方法を使用してください。デプロイメントプラットフォームが WinPE MDP の場合、「**All PRIMERGY**」システムの準備もブレードに使用します。

以下のパラメータが表示されます。

コントローラー ベンダー

コントローラベンダーを選択します。

コントローラー ファミリー

コントローラファミリを選択します。

コントローラー モデル

コントローラモデルを選択します。

コントローラー 番号

コントローラ番号を選択します。

手動構成

追加のパラメータを定義できます。

RAID レベル

RAID レベルを選択します。

使用するディスク数

ディスク数を選択します。

ホットスペアを使用する

スタンバイハードディスクを使用して故障したハードディスクを交換できます。

- Lynx コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI IME SAS、コントローラモデルに Any、コントローラ番号に 1 を選択します。
- Cougar コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI MegaRAID SAS、コントローラモデルに LSI MegaRAID ベースの RAID 5/6 SAS、コントローラ番号に 0 を選択します。

Generic Boot Image
以下のパラメータが表示されます。

起動イメージのパス

選択されたイメージが保存されている場所のパスを表示します。

起動イメージの形式

起動イメージのタイプを選択します。

フロッピーディスク イメージ 起動イメージは「仮想」フロッピーイメージです(サイズ 1.4 MB の 1 ファイル)。

Bootstrap イメージ 起動イメージは、複数パートで構成され、最初のパートは PXE 経由で起動され、残りを tftp 経由のダウンロードによって要求します。

Blade Optimized
この準備方法はブレードにのみ提供され、かつ、デプロイメントプラットフォーム **Caldera DOS** を使用する場合のみ利用できます。RAID 構成は DOS ツールで行います。

最後のパーティションをディスク全体に拡張する

リストアしたディスクイメージの最後のパーティションを拡張して、ディスク全体の残りを使用します。

6.3.1.5 「設定」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**設定**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 5 つ目のステップです。このステップでは、イメージを複製する前に、デプロイメント方法とシステムのシャットダウン方法を指定できます。

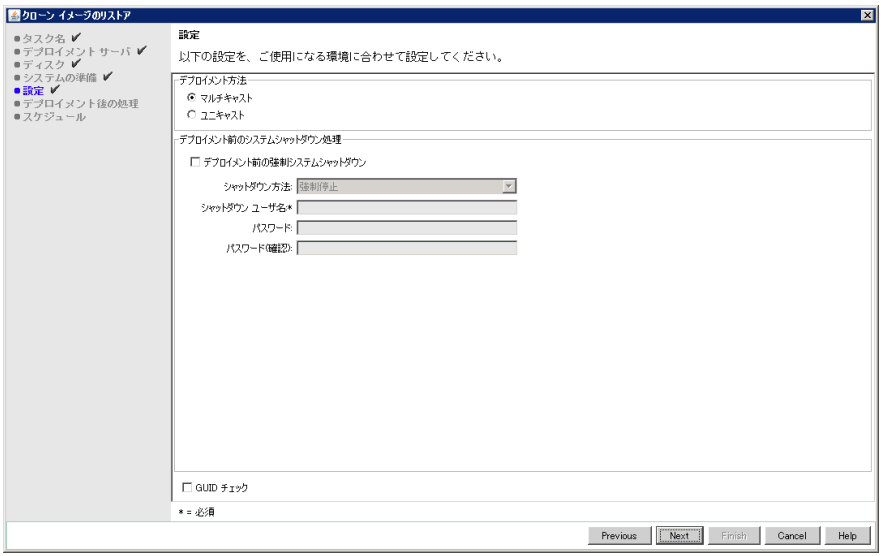


図 54:「**設定**」ステップ

デプロイメント方法

複製のデプロイメント方法：

マルチキャスト ディスクイメージデータをマルチキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットはすべての関連するターゲットサーバに n 回ではなく一度送信されます（n は関連するサーバの数）。そのため、大量のサーバを短時間で展開できます。デプロイメントサーバとターゲットサーバの間にルータがある場合、すべてのルータでマルチキャスト送信ができるわけではないので、マルチキャスト方法に関する問題が発生することがあります。

ユニキャスト ディスクイメージデータをユニキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットは各サーバに送信されます。ユニキャストデプロイメント方法を使用する場合、4 つのサーバしか同時に展開できません。展開ジョブにより多くのサーバが含まれる場合、他のサーバのデプロイメントはキューに追加されます。他のサーバは、1 つのサーバのデプロイメントが完了するとすぐに展開されます。

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

Deployment Manager は、デプロイメント処理が開始される前に、影響を受けるターゲットシステムをシャットダウンしようとします。

- このオプションにチェックすると、ターゲットサーバはデプロイメント開始前にシャットダウンされます。
- このオプションにチェックしない場合はターゲットサーバをシャットダウンしてください。さもないと、デプロイメントは失敗します。

選択したシャットダウン方法によって、シャットダウンは強制シャットダウンまたは正常シャットダウンになります。強制シャットダウンの場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、失われても問題ありません。ただし、2 つ目の論理ディスクのデータが失われることがあります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法を選択できます。

強制停止 実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。

ACPI Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。

ServerView Agent このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールし、この機能に対応するように設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。

6.3.1.6 「デプロイメント後の処理」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント後の処理**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 6 つ目のステップです。このステップでは複製後に使用されるオプションを指定できます。

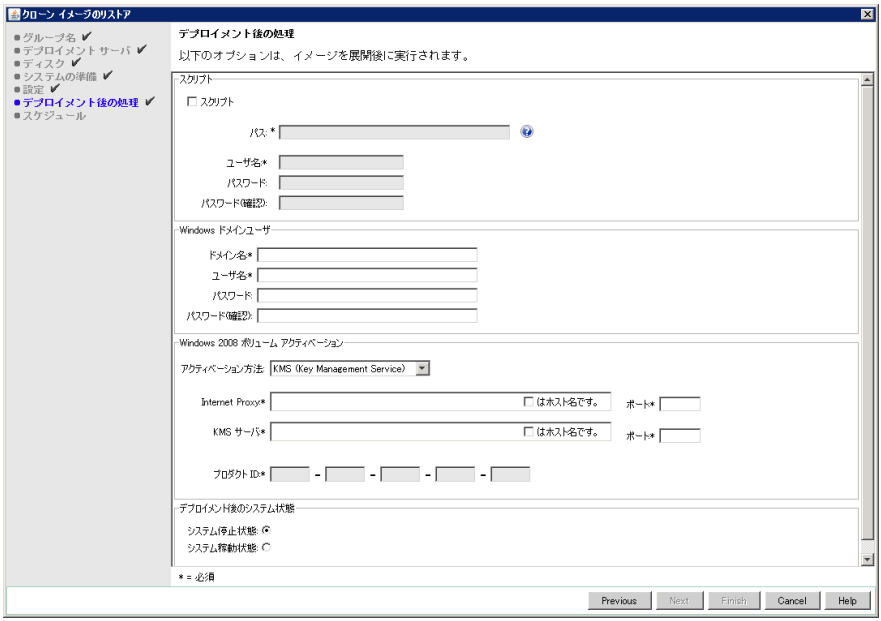


図 55:「**デプロイメント後の処理**」ステップ

スクリプト

デプロイメント処理の最後にクローンシステムで実行するユーザスクリプトを指定します。これを使用して、ユーザの要件に合わせて複製されたシステムの変更と設定を行います。ユーザスクリプトを指定するには、以下のようにパス名を指定します。

- Windows ターゲットシステムの場合 :
  パス名は、スクリプトのネットワークパス(UNC 表記) です。つまり、スクリプトを保存するネットワーク共有を使用する必要があります。また、このスクリプトには任意のパラメータも指定できます。
  例 :
  ¥¥server¥share¥path¥script_name [パラメータ]
- Linux ターゲットシステムの場合 :
  パス名の形式 :
  ¥¥server¥path¥script_name [パラメータ]
  //server/path/script_name [パラメータ]

server FTP サーバの名前または FTP サーバの IP アドレス。

path FTP サーバのルートに相対するスクリプトへのパス。

「**スクリプト**」オプションを選択すると、「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションは無視されます。ユーザスクリプトを実行した後に再起動する場合、スクリプトの最後に再起動コマンドを追加します。

Windows ドメインユーザ

（スナップショットイメージではなく）Windows イメージを展開する場合、Windows ドメインを指定できます。

ドメイン参加機能を使用するには、ServerView Suite DVD 1 または Windows インストール CD（サポートディレクトリ **SUPPORT¥TOOLS¥SUPPORT.CAB**）から **netdom.exe** を次のディレクトリにコピーします。

Windows 2003 および Windows 2008 :
C:¥Program Files¥Fujitsu¥DeploymentService¥PMKit¥Win2003¥boot¥ipadj

Windows 2003 X64 および Windows 2008 X64 :
C:¥Program Files¥Fujitsu¥DeploymentService¥PMKit¥Win2003x64¥boot¥ipadj

ServerView Suite DVD 1 の **RD_FILES** ディレクトリに、Windows 2003/2008（32 ビット版のみ）用の対応するファイルが含まれています。Deployment Manager のインストール時に、任意でそのファイルをデプロイメントサーバにコピーできます。この場合、ファイルの場所を指定するように要求されます。

ドメイン参加機能を使用できるのは、RemoteDeploy バージョン 3.30 以降で作成したイメージを使用する場合のみ、およびファイルを正しいディレクトリにコピーしてからイメージを生成した場合のみです。正しく動作するためには、ファイルはイメージの一部でなければなりません。ファイルはデプロイメントサーバで使用可能な場合、イメージ生成時にイメージに自動的にコピーされます。ファイルがイメージの一部でない場合、デプロイメントジョブはタイムアウトになり、デプロイメントターゲットの詳細情報が表示されます。

ドメイン名

このフィールドが空ではない場合、複製された Windows システムで実行中のポスト準備のプロセスは、指定された Windows ドメインに参加しようとします。

ユーザ名

ドメイン参加操作に使用するアカウントを指定します。これは、ドメインサーバでドメイン参加を行う権限のあるアカウントでなければなりません。デフォルトでは、これがドメイン管理者アカウントです。

パスワード/パスワード(確認)

アカウントのパスワード/パスワード(確認) です。

Windows 2008 ボリューム アクティベーション

ボリュームインストールから作成した Windows 2008 イメージを展開する場合、複製されたイメージを複製処理後に自動的にアクティブにできます。

アクティベーション方法	アクティベーション方法として、**MAK(Multiple Activation Key)** または **KMS(Key Management Service)** を選択します。
Internet Proxy	任意指定 :インターネットに接続するためのプロキシサーバ(IP アドレスまたは名前) を指定します。ポート番号を入力することもできます。
KMS サーバ	アクティベーション方法に「**KMS(Key Management Service)** 」を選択する場合、KMS サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。オプションで KMS のポート番号を入力することもできます。
キー	アクティベーション方法に「**MAK(Multiple Activation Key)** 」を選択する場合、アクティベーションキーを入力します。

/etc/hosts ファイルのホスト名の設定

Linux Red Hat のイメージを展開する場合、**/etc/hosts** の **127.0.0.1** を含む行が、複製後に上書きされます。

「**設定しない**」の場合 :127.0.0.1 localhost.localdomain localhost

「**設定する**」の場合 :127.0.0.1 <ホスト名>.<ドメイン名>

デプロイメント後のシステム状態

複製後のターゲットシステムのシステム状況を指定します。

システム停止状態	関係するターゲットサーバがプロセスの最後にシャットダウンされます。
システム稼動状態	関係するターゲットサーバがプロセスの最後に実行中のままになります。

6.3.1.7 「スケジュール」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの最後のステップです。このステップではスケジュールタスクとしてイメージを複製できます。

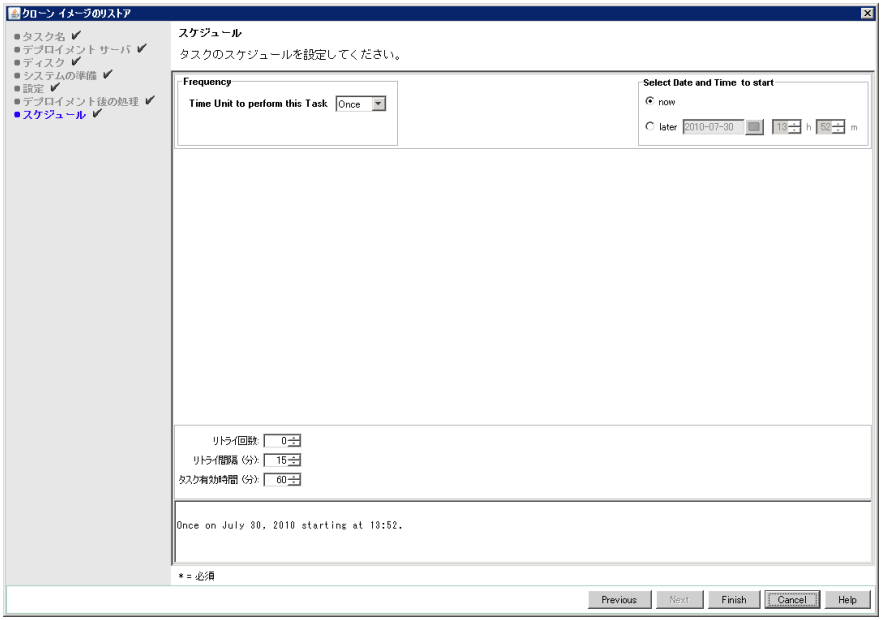


図 56:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「Weekday」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します
(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいずれかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位)。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位)を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

6.3.1.8 「クローン イメージのリストア」タスクの起動後のアクション

基本的に、ターゲットサーバは「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの起動後、次のように動作します。

Windows リファレンスシステム
Windows リファレンスシステムのイメージをリストアする場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージのリストアを開始します。
5. イメージのリストア後、クライアントをリブートします。
6. クライアントが Windows オペレーティングシステムを起動して **Client Agent** を起動し、**Sysprep** を実行します。
7. **Sysprep** の実行後、クライアントがリブートします。
8. Windows セットアップを開始します。
9. Windows セットアップの後、クライアントがリブートします。
10. クライアントが Windows オペレーティングシステムを起動し、もう一度 **Client Agent** を起動します。
11. クライアントをシャットダウンします。

Linux リファレンスシステム
Linux リファレンスシステムのイメージをリストアする場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージのリストアを開始します。
5. イメージのリストア後、クライアントをシャットダウンします。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Manager**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。
- ユーザスクリプトを実行する場合、タスクの終了後にクライアントはシャットダウンしません。ユーザはユーザスクリプトまたは手動でシャットダウンする必要があります。

6.3.2 「クローン イメージのリストア」ウィザード

「**クローン イメージのリストア**」ウィザードでは、1 つのイメージを使用して単一のサーバを複製できます。

ウィザードを開くには、「**すべてのサーバ**」グループのコンテキストメニューから「**クローン イメージのリストア**」を選択します。

6.3.2.1 「タスク名」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**タスク名**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力できます。

図 57:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。**&** および **″** を除く任意の文字列を使用できます。

6.3.2.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

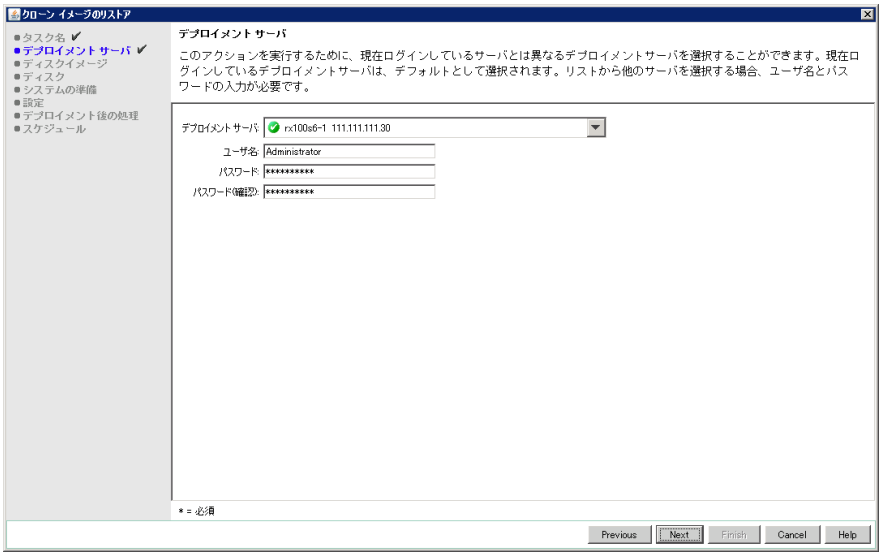


図 58:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

6.3.2.3 「ディスクイメージ」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**ディスクイメージ**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップではディスクイメージを選択できます。

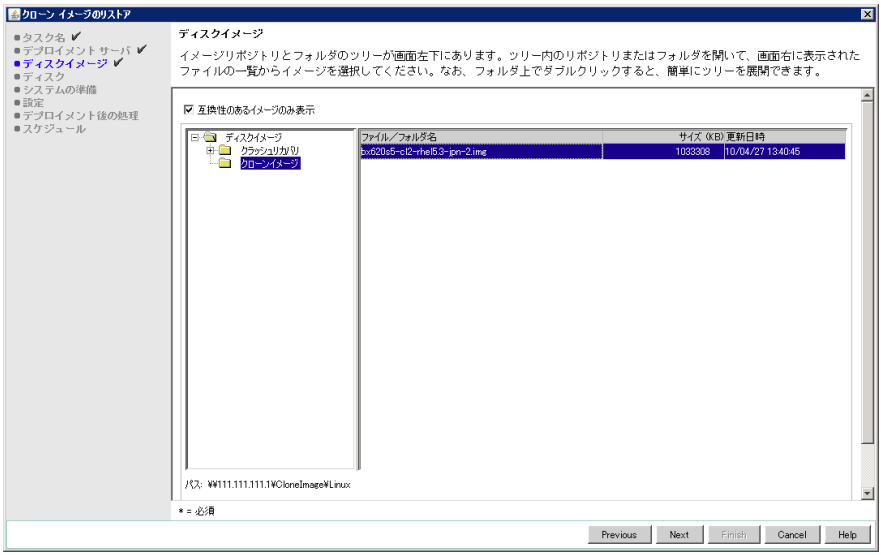


図 59:「**ディスクイメージ**」ステップ

互換性のあるイメージのみ表示

互換性のあるすべてのイメージを表示します。グループでない、単一のサーバの複製にのみ有効です。

各サーバは D 番号で識別されます(例 : PRIMERGY BX920 の場合 D2860) 。この D 番号は、イメージの作成時に **.cfg** ファイルに書き込まれます。サーバの D 番号がイメージの **.cfg** ファイルの D 番号と同じ場合、イメージはサーバと「互換性がある」とみなされます。Deployment Manager では、他に互換性チェックを行いません。

ディスクイメージ

左側のツリービューに既存のイメージリポジトリが表示されます。右側のテーブルにはイメージが表示されます。リポジトリからイメージを選択します。

6.3.2.4 「ディスク」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**ディスク**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップでは論理ディスク番号を選択できます。

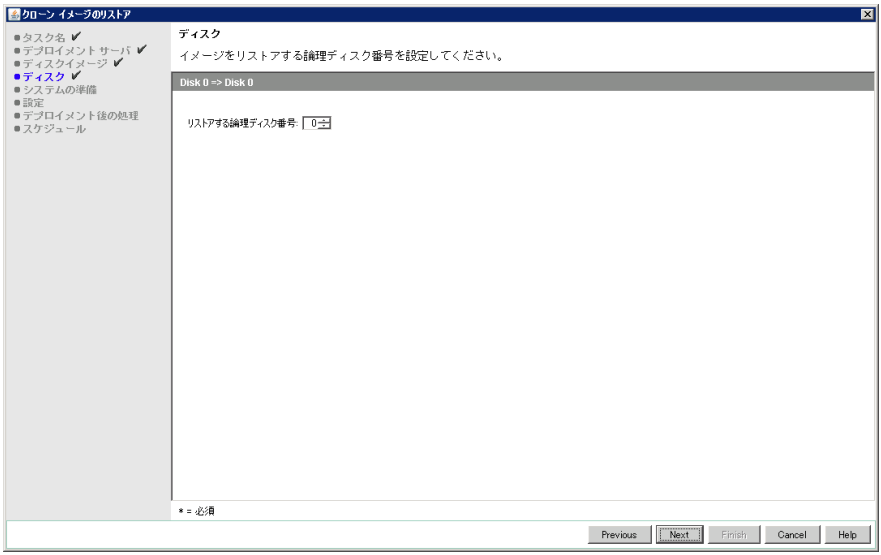


図 60:「**ディスク**」ステップ

リストアする論理ディスク番号

任意指定 :イメージを展開するディスクを選択します。

システムに接続されている論理ディスクと SAN ディスクがある場合、ディスク番号は、ドライバ読み込み順によって決まります(デプロイメントプラットフォーム WinPE MDP の場合) 。Emulex ボードを使用するほとんどの構成では(LSI SAS IME ボードとの併用など) 、SAN ディスクはローカルディスクの前にリストされます。論理ディスク番号にデフォルト値 0 を使用する場合、1 つ目の SAN ディスクは上書きされます。これを回避するには、複製を開始する前にファイバチャネルケーブルを取り外す必要があります。

6.3.2.5 「システムの準備」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**システムの準備**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 5 つ目のステップです。このステップでは、イメージを展開する前にシステムの準備を選択できます。

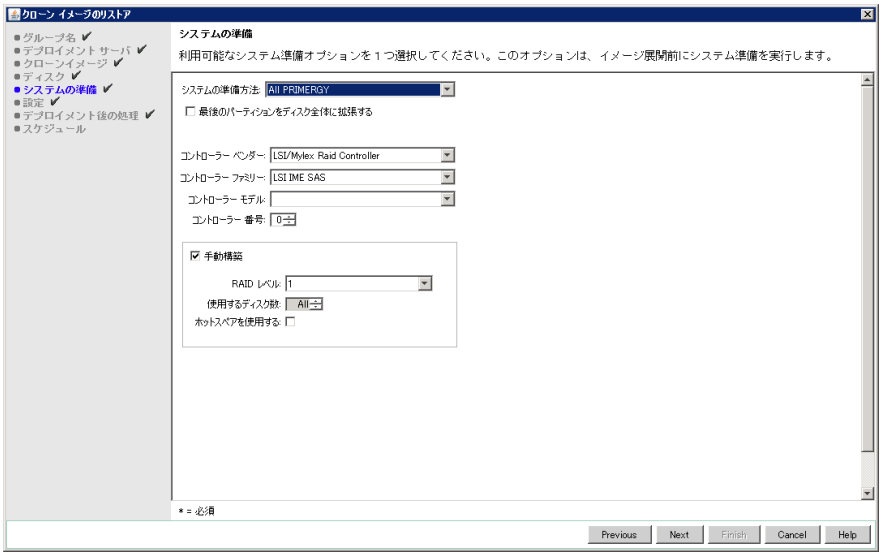


図 61:「**システムの準備**」ステップ

変更しない
この方法を選択すると、ディスクイメージがターゲットサーバに複製される前に、他のシステムの準備は行われません。この場合、イメージの複製を開始する前に、すべてのサーバについてシステムの準備(RAID コントローラの構成)を手動で行っておく必要があります。

All PRIMERGY
このシステムの準備方法は、Installation Manager がインストールされている場合のみ使用できます。これにより、Installation Manager がサポートするすべての RAID コントローラに対して RAID 構成を実現できます。デプロイメントプラットフォームが DOS の場合、ブレードサーバではない PRIMERGY サーバにはこの方法を使用してください。デプロイメントプラットフォームが WinPE MDP の場合、「**All PRIMERGY**」システムの準備もブレードに使用します。

以下のパラメータが表示されます。

コントローラー ベンダー

コントローラベンダーを選択します。

コントローラー ファミリー

コントローラファミリを選択します。

コントローラー モデル

コントローラモデルを選択します。

コントローラー 番号

コントローラ番号を選択します。

手動構築

追加のパラメータを定義できます。

RAID レベル

RAID レベルを選択します。

使用するディスク数

ディスク数を選択します。

ホットスペアを使用する

スタンバイハードディスクを使用して故障したハードディスクを交換できます。

- Lynx コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI IME SAS、コントローラモデルに Any、コントローラ番号に 1 を選択します。
- Cougar コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI MegaRAID SAS、コントローラモデルに LSI MegaRAID ベースの RAID 5/6 SAS、コントローラ番号に 0 を選択します。

Generic Boot Image
以下のパラメータが表示されます。

起動イメージのパス

選択されたイメージが保存されている場所のパスを表示します。

起動イメージの形式

起動イメージのタイプを「**フロッピーディスク イメージ**」または「**Bootstrap イメージ**」から選択します。

最後のパーティションをディスク全体に拡張する

リストアしたディスクイメージの最後のパーティションを拡張して、ディスク全体の残りを使用します。

6.3.2.6 「設定」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**設定**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 6 つ目のステップです。このステップでは、イメージを複製する前に、デプロイメント方法とシステムのシャットダウン方法を指定できます。

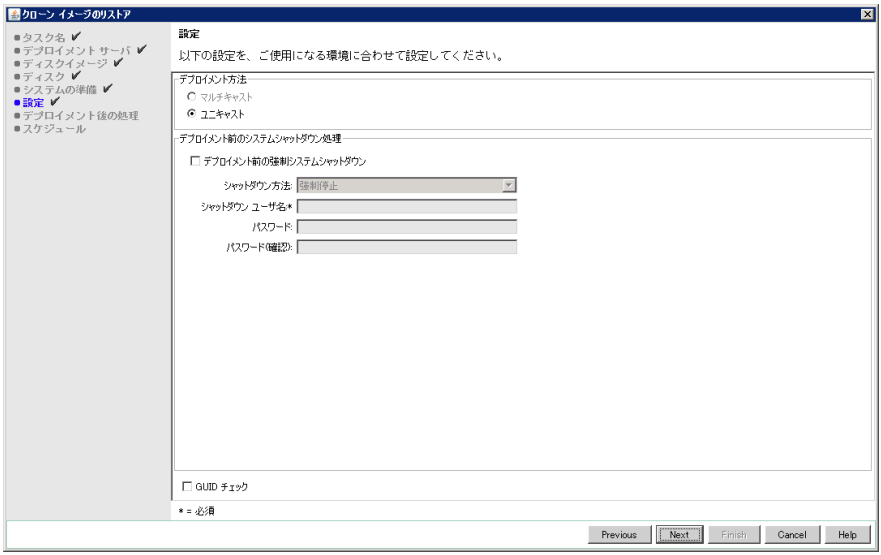


図 62:「**設定**」ステップ

デプロイメント方法

複製のデプロイメント方法 :

マルチキャスト ディスクイメージデータをマルチキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットはすべての関連するターゲットサーバに n 回ではなく一度送信されます(n は関連するサーバの数) 。そのため、大量のサーバを短時間で展開できます。デプロイメントサーバとターゲットサーバの間にルータがある場合、すべてのルータでマルチキャスト送信ができるわけではないので、マルチキャスト方法に関する問題が発生することがあります。

ユニキャスト ディスクイメージデータをユニキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットは各サーバに送信されます。ユニキャストデプロイメント方法を使用する場合、4 つのサーバしか同時に展開できません。展開ジョブにより多くのサーバが含まれる場合、他のサーバのデプロイメントはキューに追加されます。他のサーバは、1 つのサーバのデプロイメントが完了するとすぐに展開されます。

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

Deployment Manager は、デプロイメント処理が開始される前に、影響を受けるターゲットシステムをシャットダウンしようとします。

- このオプションにチェックすると、ターゲットサーバはデプロイメント開始前にシャットダウンされます。
- このオプションにチェックしない場合はターゲットサーバをシャットダウンしてください。さもないと、デプロイメントは失敗します。

選択したシャットダウン方法によって、シャットダウンは強制シャットダウンまたは正常シャットダウンになります。強制シャットダウンの場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、失われても問題ありません。ただし、2 つ目の論理ディスクのデータが失われることがあります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法を選択できます。

強制停止 実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。

ACPI Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。

ServerView Agent このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールし、この機能に対応するように設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。

6.3.2.7 「デプロイメント後の処理」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント後の処理**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの 7 つ目のステップです。このステップでは複製後に使用されるオプションを指定できます。

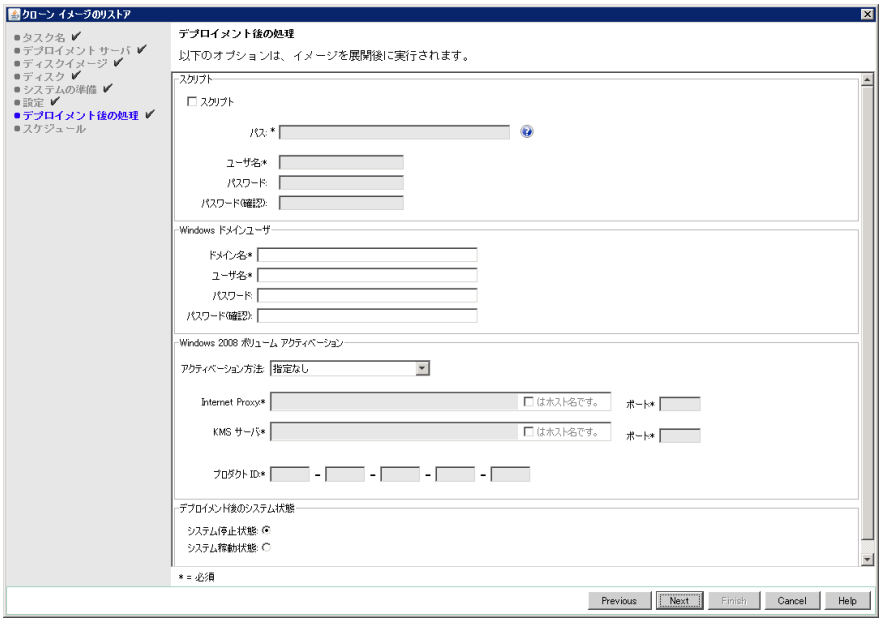


図 63:「**デプロイメント後の処理**」ステップ

スクリプト

デプロイメント処理の最後にクローンシステムで実行するユーザスクリプトを指定します。これを使用して、ユーザの要件に合わせて複製されたシステ

ムの変更と設定を行います。ユーザスクリプトを指定するには、以下のようにパス名を指定します。

- Windows ターゲットシステムの場合 :
  パス名は、スクリプトのネットワークパス(UNC 表記) です。つまり、スクリプトを保存するネットワーク共有を使用する必要があります。また、このスクリプトには任意のパラメータも指定できます。
  例 :
  ¥¥server¥share¥path¥script_name [パラメータ]
- Linux ターゲットシステムの場合 :
  パス名の形式 :
  ¥¥server¥path¥script_name [パラメータ]
  //server/path/script_name [パラメータ]

server FTP サーバの名前または FTP サーバの IP アドレス。

path FTP サーバのルートに相対するスクリプトへのパス。

「**スクリプト**」オプションを選択すると、「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションは無視されます。ユーザスクリプトを実行した後に再起動する場合、スクリプトの最後に再起動コマンドを追加します。

Windows ドメインユーザ

(スナップショットイメージではなく) Windows イメージを展開する場合、Windows ドメインを指定できます。

ドメイン参加機能を使用するには、ServerView Suite DVD 1 または Windows インストール CD(サポートディレクトリ **SUPPORT¥TOOLS¥SUPPORT.CAB**) から **netdom.exe** を次のディレクトリにコピーします。

Windows 2003 および Windows 2008 :
C:¥Program Files¥Fujitsu¥DeploymentService¥PMKit¥Win2003¥boot¥ipadj

Windows 2003 X64 および Windows 2008 X64 :
C:¥Program Files¥Fujitsu¥DeploymentService¥PMKit¥Win2003x64¥boot¥ipadj

ServerView Suite DVD 1 の **RD_FILES** ディレクトリに、Windows 2003/2008(32 ビット版のみ) 用の対応するファイルが含まれています。Deployment Manager のインストール時に、任意でそのファイルをデプロイメントサーバにコピーできます。この場合、ファイルの場所を指定するように要求されます。

ドメイン参加機能を使用できるのは、RemoteDeploy バージョン 3.30 以降で作成したイメージを使用する場合のみ、およびファイルを正しいディレクトリにコピーしてからイメージを生成した場合のみです。正しく動作するためには、ファイルはイメージの一部でなければなりません。ファイルはデプロイメントサーバで使用可能な場合、イメージ生成時にイメージに自動的にコピーされます。ファイルがイメージの一部でない場合、デプロイメントジョブはタイムアウトになり、デプロイメントターゲットの詳細情報が表示されます。

ドメイン名

このフィールドが空ではない場合、複製された Windows システムで実行中のポスト準備のプロセスは、指定された Windows ドメインに参加しようとします。

ユーザ名

ドメイン参加操作に使用するアカウントを指定します。これは、ドメインサーバでドメイン参加を行う権限のあるアカウントでなければなりません。デフォルトでは、これがドメイン管理者アカウントです。

パスワード/パスワード(確認)

アカウントのパスワード/パスワード(確認) です。

Windows 2008 ボリューム アクティベーション

ボリュームインストールから作成した Windows 2008 イメージを展開する場合、複製されたイメージを複製処理後に自動的にアクティブにできます。

アクティベーション方法	アクティベーション方法として、**MAK(Multiple Activation Key)** または **KMS(Key Management Service)** を選択します。
Internet Proxy	任意指定 :インターネットに接続するためのプロキシサーバ(IP アドレスまたは名前) を指定します。ポート番号を入力することもできます。
KMS サーバ	アクティベーション方法に「**KMS(Key Management Service)** 」を選択する場合、KMS サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。オプションで KMS のポート番号を入力することもできます。
キー	アクティベーション方法に「**MAK(Multiple Activation Key)** 」を選択する場合、アクティベーションキーを入力します。

/etc/hosts ファイルのホスト名の設定

Linux Red Hat のイメージを展開する場合、**/etc/hosts** の **127.0.0.1** を含む行が、複製後に上書きされます。

「**設定しない**」の場合 :127.0.0.1 localhost.localdomain localhost

「**設定する**」の場合 :127.0.0.1 <ホスト名>.<ドメイン名>

デプロイメント後のシステム状態

複製後のターゲットシステムのシステム状況を指定します。

システム停止状態	関係するターゲットサーバがプロセスの最後にシャットダウンされます。
システム稼動状態	関係するターゲットサーバがプロセスの最後に実行中のままになります。

6.3.2.8 「スケジュール」ステップ(「クローン イメージのリストア」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの最後のステップです。このステップではスケジュールタスクとしてイメージを複製できます。

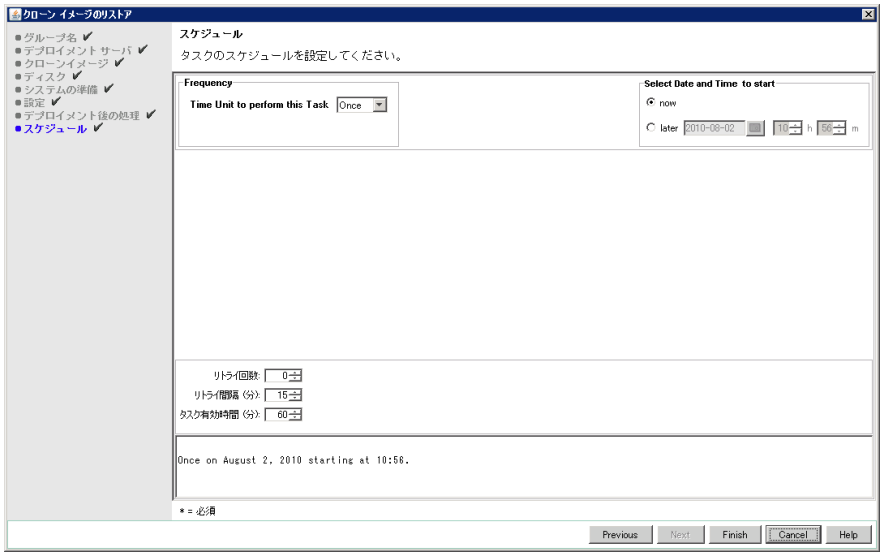


図 64:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「Weekday」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいずれかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位) 。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位) を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

6.3.2.9 「クローン イメージのリストア」タスクの起動後のアクション

基本的に、ターゲットサーバは「**クローン イメージのリストア**」ウィザードの起動後、次のように動作します。

Windows リファレンスシステム
Windows リファレンスシステムのイメージをリストアする場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください) 。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージのリストアを開始します。
5. イメージのリストア後、クライアントをリブートします。
6. クライアントが Windows オペレーティングシステムを起動して **Client Agent** を起動し、**Sysprep** を実行します。
7. **Sysprep** の実行後、クライアントがリブートします。

8. Windows セットアップを開始します。
9. Windows セットアップの後、クライアントがリブートします。
10. クライアントが Windows オペレーティングシステムを起動し、もう一度 **Client Agent** を起動します。
11. クライアントをシャットダウンします。

Linux リファレンスシステム
Linux リファレンスシステムのイメージをリストアする場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージのリストアを開始します。
5. イメージのリストア後、クライアントをシャットダウンします。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Manager**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Manager**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。
- ユーザスクリプトを実行する場合、タスクの終了後にクライアントはシャットダウンしません。ユーザはユーザスクリプトまたは手動でシャットダウンする必要があります。

6.4 Baseboard Management Controller(BMC) の複製/インストール

Baseboard Management Controller(BMC) は、サーバブラウザを使用して ServerView サーバリストに追加できます。特別な BMC アイコンによって、ServerView サーバリスト内の BMC(Fujitsu BMC のみ) を示します。サーバリストの BMC のアイコンは、Global Error LED のステータスを反映します。

RemoteDeploy バージョン 4.1 は BMC の複製とインストールをサポートします。

BMC にアクセスするには、Deployment Manager に以下の権限を持つ有効なユーザ ID が必要です。

- 電源状態の取得と設定
- 起動順序の取得と設定

現在のすべての PRIMERGY サーバの管理者アカウントには、必要な権限があります。

従来の PRIMERGY サーバの複製およびインストール

以下の従来の PRIMERGY サーバの複製およびインストールを行うには、以下の手順が必要です。

- RX200/TX200
- RX220
- RX300/TX300
- RX100 S2

- RX200 S2/TX200 S2
- RX300 S2/TX300 S2
- RX100 S3
- TX150 S2
- TX150 S3
- TX150 S4

日本では、上記 PRIMERGY サーバはサポートされません。

1. Operations Manager を起動します(『Operations Manager』ガイドを参照)。
2. 「**管理者設定**」メニューから「**ユーザ/パスワード**」を選択して「**User Password Settings**」ウィンドウを開きます。
3. **admin** アカウントを削除します。
4. 必要な権限を持つ新しいアカウントを追加します。
5. **admin** アカウントをもう一度追加します。

権限のあるアカウントが最初に検索されます。

「**デプロイメント構成**」ウィザードを使用して、後で Deployment Manager フロントエンドで各サーバのアカウントを変更できます。

6.4.1 BMC の表示

Operations Manager での BMC の表示

以下のウィンドウに、Operations Manager の「**サーバリスト**」ウィンドウに表示される BMC エントリの例を示します。

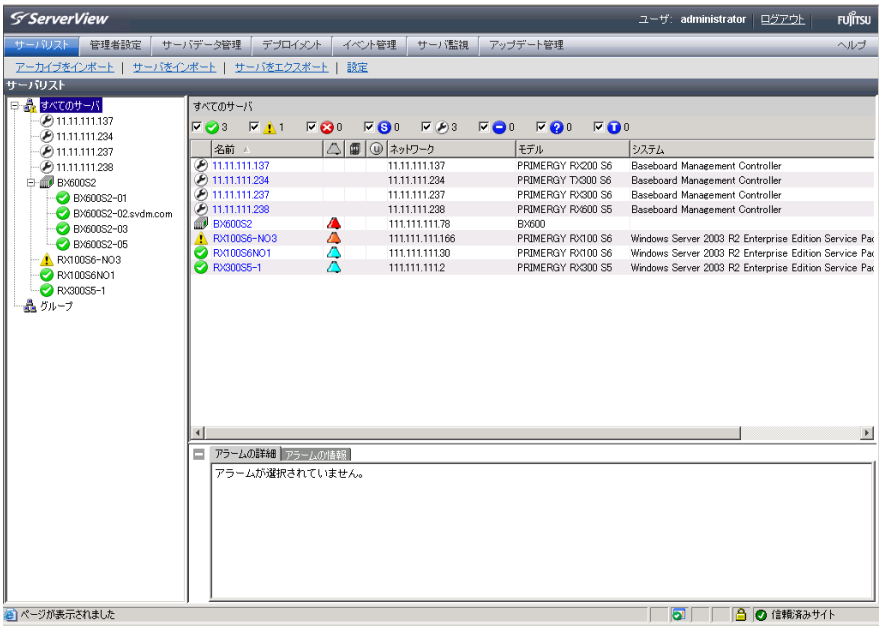


図 65: Operations Manager の BMC

Deployment Manager での BMC の表示

Deployment Manager データベースは、ServerView データベースから定期的に更新されます。BMC エントリは、Deployment Manager フロントエンドの「**サーバ**」ビューに表示されます。

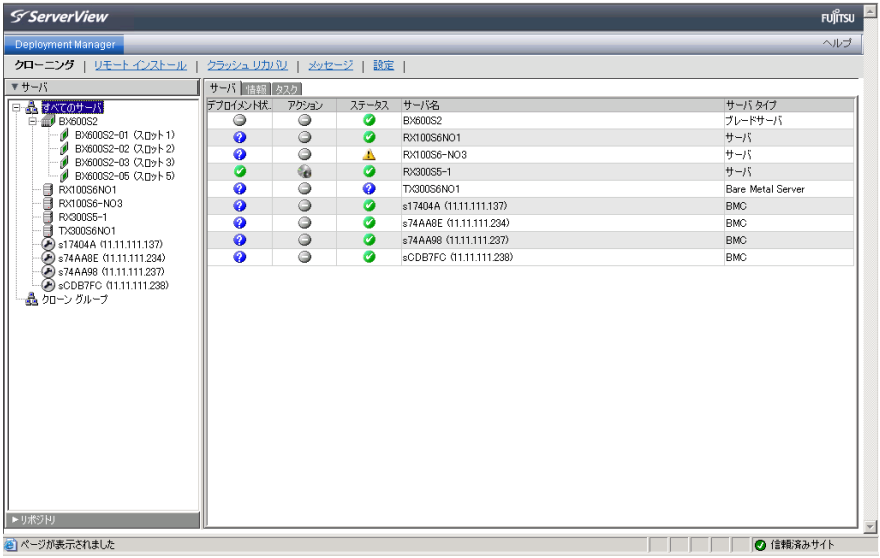


図 66: Deployment Manager の BMC

BMC の生成されたホスト名は、MAC アドレスの最後の 6 バイトに基づきます。

BMC はデプロイメントグループまたはインストールグループに追加できます。

6.4.2 デプロイメント構成の変更

Deployment Manager フロントエンドで BMC のデプロイメント構成を変更できます。

- 「**すべてのサーバ**」で BMC を選択し、コンテキストメニューから「**デプロイメント構成**」を選択します。「**デプロイメント構成**」ウィザードが開きます。

次の設定を変更できます。

- 「**基本設定**」ステップ(最初のステップ) で、生成されたサーバ名を変更します。
- 「**LAN ポート**」ステップ(2 番目のステップ) では、デフォルトで「**DHCP**」が選択されています。固定 IP アドレスを入力して、デフォルトのデプロイメント構成を変更できます。「**追加**」をクリックして、アドオン PCI ボードにデプロイメント構成を追加します。

- 「BMC Account Settings」ウィンドウ(5 番目のウィンドウ) に BMC 構成が表示されます。ユーザ名とパスワードを変更できます。適切な権限のアカウントを選択します。

Bare サーバエントリが ServerView データベースに追加されます。このエントリは、次の変更を伴ってBMC エントリから値を取得します。

- サーバ名およびシステム名に生成されたサーバ名か、「基本設定」ウィンドウに入力したサーバ名を設定します。
- ネットワークアドレスに「0.0.0.0」を設定します。

GUID(UUID) が ServerView データベースから削除され、Deployment Manager データベースに保存されます。BMC の複製またはインストールが正常終了すると、ServerView データベースに GUID が自動的に設定されます。

ServerView データベースでは、BMC と Bare サーバのエントリは共存できます。ただし、ServerView サーバリストには、BMC エントリのみ表示されます。

Deployment Manager データベースには、Bare サーバのエントリのみ存在します。データベースの定期更新の間に、ServerView Deployment Manager サービスは ServerView データベースの BMC エントリを Bare サーバのエントリに一致させます。つまり、Deployment Manager サーバのリストには、BMC エントリの値を使用して Bare サーバのエントリが表示されます。

デプロイメント構成を変更しない BMC の複製/インストール

デプロイメント構成を変更せずに、BMC を即座に複製またはインストールできます。

デフォルトのデプロイメント構成は各 BMC に存在します。

- オンボードインターフェースのみ含みます(BMC によって報告)。
- DHCP がすべてのインターフェースに設定されます。
- ターゲットシステム名には生成されたサーバ名が設定されます。
- DNS サフィックスのエントリは空です。

複製/インストール処理が開始されると、生成されたサーバ名の Bare サーバが作成されます。生成された名前は後で変更できません。

6.4.3 複製/インストール後のアクション

BMC の複製またはインストールが正常終了したら、次のアクションが行われます。

- **ServerView Deployment Manager** サービスによって ServerView データベースでタイプが **BareServer** から **Server** に変更されます。以下のフィールドも変更されます。
  - **UUID** が対応する BMC の値に設定されます。
  - **FullQualifiedName** が設定されます。DNS サフィックスを「**デプロイメント構成**」ウィザードで指定する場合、**ServerName** にサフィックスが追加されます。指定しない場合は **FullQualifiedName** は **ServerName** と設定されます。
- Deployment Manager フロントエンドは、「**サーバ**」ビューに Bare サーバの代わりに即座にサーバを表示します。
- Operations Manager は最初に、BMC エントリとサーバエントリを同時に表示します。
- 複製/インストール後、インストールされている ServerView エージェントを使用してサーバが起動されます。**ServerView Services** サービスは以下のアクションを行います。
  - 指定された FullQualifiedName を使用して DNS サーバにアクセスし、サーバのネットワークアドレスを取得します。
  - ネットワークアドレスを使用して、サーバの ServerView エージェントにアクセスします。
  - サーバの ServerView エージェントによって提供される UUID が BMC エントリの UUID と一致するものを特定します。BMC エントリを ServerView データベースから削除します。
- 最終的に、Operations Manager にサーバエントリのみが表示されます。

7 リモートインストール

「**リモート インストール**」ワークエリアでは、任意の数のターゲットサーバを同時にインストールできます。

7.1 インストール グループ

新しいインストールグループを作成する前に、どのサーバにどのコンフィグレーションファイルを割り当てるかを考える必要があります。次に、1 つまたは複数のサーバで構成されるグループを作成します(各サーバに異なるコンフィグレーションファイルを割り当てることができます。– グループ全体に割り当てられているコンフィグレーションファイルはありません)。

複数のサーバを含むインストールグループを使用すると、1 つの論理グループにサーバを編成することにより、管理者の作業負荷を削減できます。インストールグループのすべてのサーバは同時にインストールできます。

- コンフィグレーションファイルをサーバに割り当てる場合、これらのファイルがサーバに適切であるか確認します。たとえば、特定の RAID コントローラ用のインストールコンフィグレーションファイルの場合、インストールターゲットサーバにこの RAID コントローラが含まれていることが必要です。
- リモート インストールでインストール可能なオペレーティングシステムは、ServerView Installation Manager に依存します。詳細については、ServerView Installation Manager のマニュアルを参照してください。
- あらかじめ ServerView Installation Manager からインストールコンフィグレーションファイルを作成しておく必要があります。詳細については、ServerView Installation Manager のマニュアルを参照してください。
- この機能は ServerView Installation Manager に依存します。そのため、ServerView Installation Manage のソフトウェア要件を満たす必要があります。たとえば、Linux システムをインストールするには、FTP、HTTP または NFS のいずれかのサーバを構築する必要があります。詳細については、ServerView Installation Manager のユーザガイドを参照してください。

インストールグループは、追加、コピー、編集、削除ができます。

7.1.1 インストール グループの追加

「**インストール グループの追加**」ウィザードでは、インストールグループを作成できます。

ウィザードを開くには、「**インストールグループ**」のコンテキストメニューから「**インストール グループの追加**」を選択します。

7.1.1.1 「グループ名」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード)

「**グループ名**」は「**インストール グループの追加**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を入力できます。

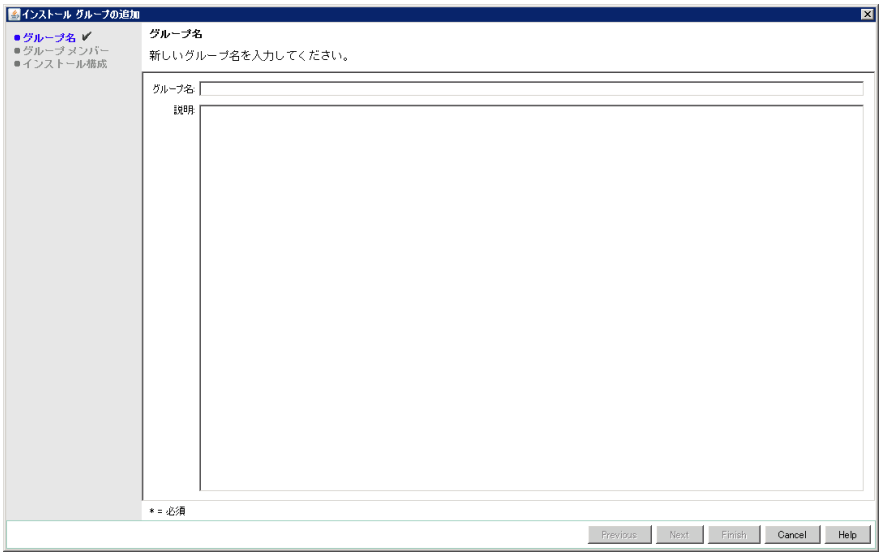


図 67:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

任意指定 :グループの説明。

7.1.1.2 「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード)

「**グループ メンバー**」は「**インストール グループの追加**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

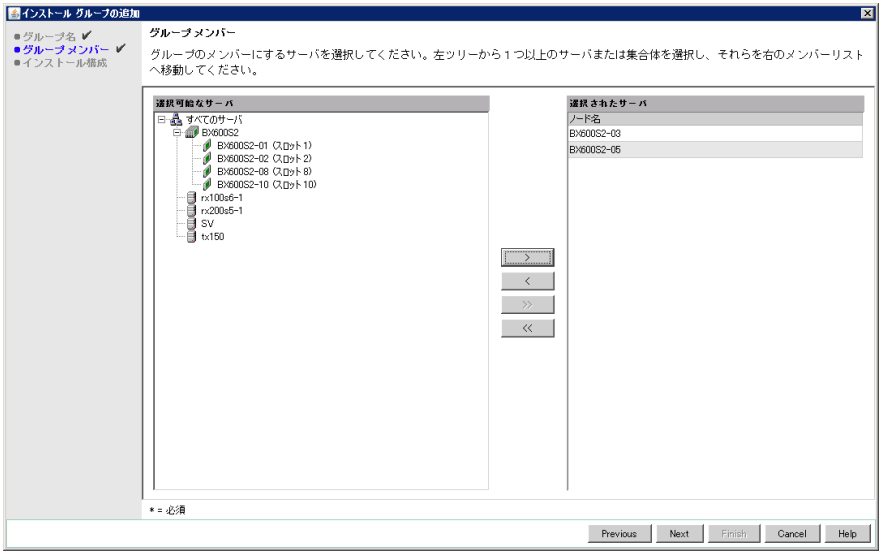


図 68:「**グループ メンバー**」ステップ

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

7.1.1.3 「インストール構成」ステップ(「インストール グループの追加」ウィザード)

「**インストール構成**」は「**インストール グループの追加**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、1 つまたは複数のグループメンバーに後で提供されるコンフィグレーションファイルを、リポジトリから選択できます。

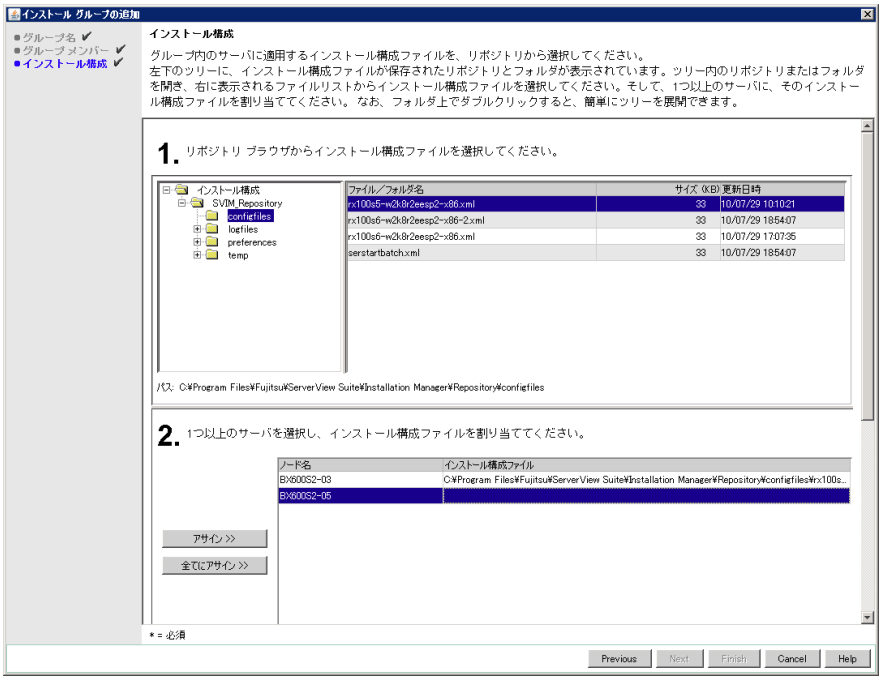


図 69:「**インストール構成**」ステップ

インストール構成

「**インストール構成**」リポジトリからコンフィグレーションファイルを選択します。

アサイン >>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内で選択したサーバに割り当てます。

全てにアサイン>>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内のすべてのサーバに割り当てます。

7.1.2 インストール グループのコピー

「**インストール グループのコピー**」ウィザードでは、テンプレートとして使用する既存のインストールグループをコピーできます。設定はユーザ固有のニーズに合わせて変更できます。

ウィザードを開くには、「**インストール グループ**」グループのコンテキストメニューから「**インストール グループのコピー**」を選択します。

7.1.2.1 「グループ名」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード)

「**グループ名**」は「**インストール グループのコピー**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を入力できます。

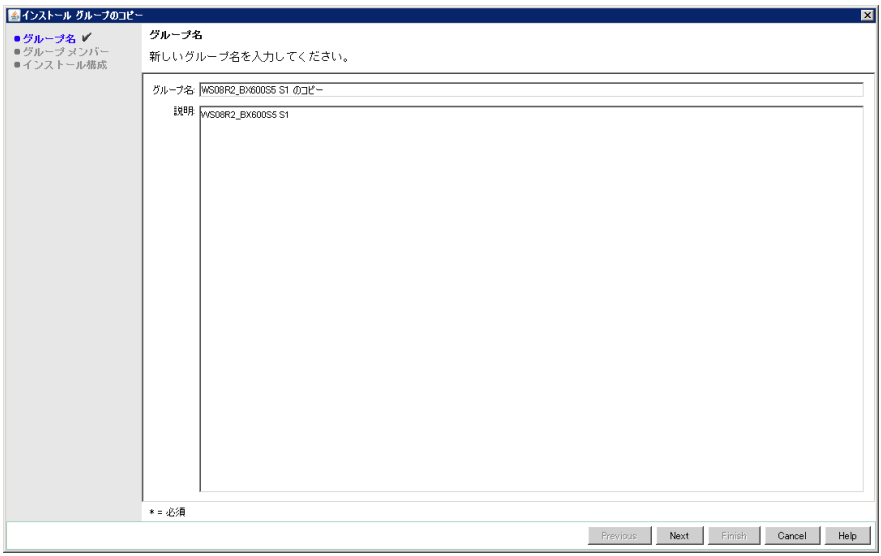


図 70:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

任意指定 :グループの説明。

7.1.2.2 「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード)

「**グループ メンバー**」は「**インストール グループのコピー**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

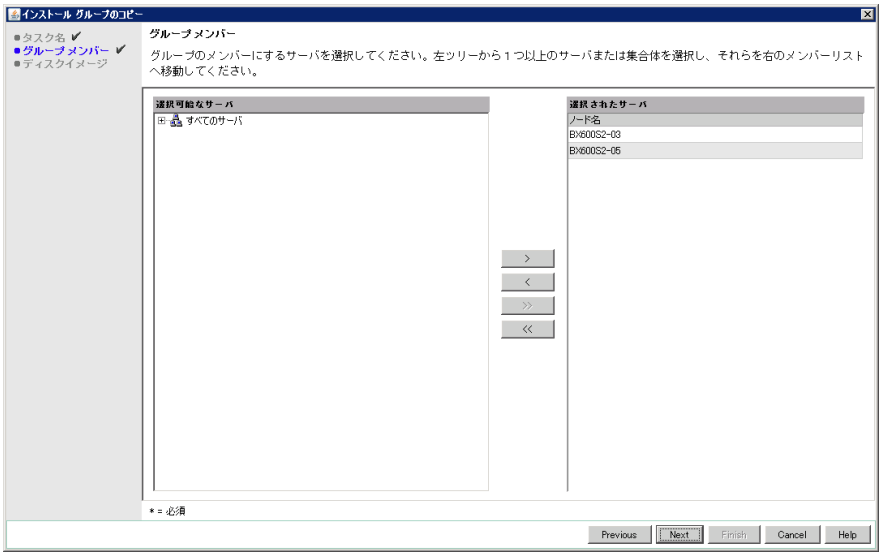


図 71:「**グループ メンバー**」ステップ

互換性のあるサーバのみ表示

「**選択可能なサーバ**」リストには、互換性のあるすべてのサーバが表示されます。

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを元の「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

7.1.2.3 「インストール構成」ステップ(「インストール グループのコピー」ウィザード)

「**インストール構成**」は「**インストール グループのコピー**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、1 つまたは複数のグループメンバーに後で提供されるコンフィグレーションファイルを、リポジトリから選択できます。

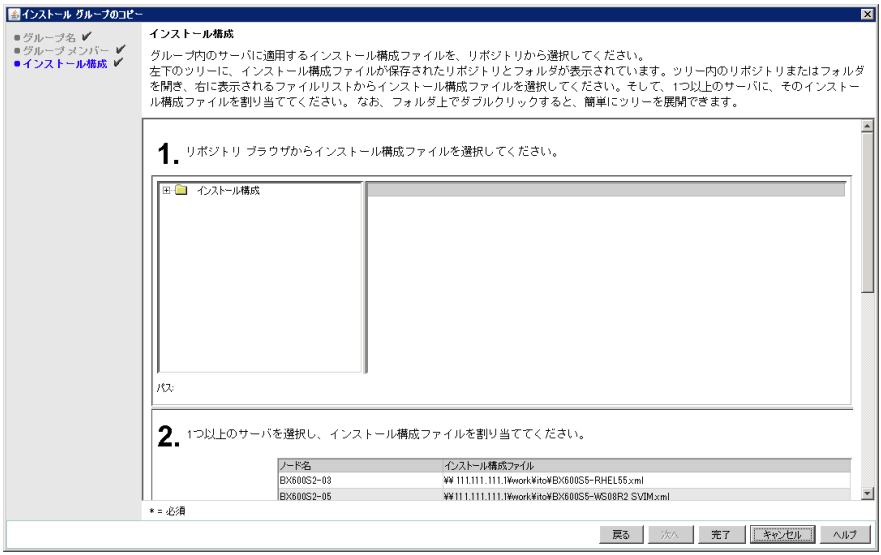


図 72:「**インストール構成**」ステップ

インストール構成

「**インストール構成**」リポジトリからコンフィグレーションファイルを選択します。

アサイン >>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内で選択したサーバに割り当てます。

全てにアサイン>>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内のすべてのサーバに割り当てます。

7.1.3 インストール グループの変更

「**インストール グループの変更**」ウィザードでは、既存のインストールグループを変更できます。

ウィザードを開くには、「**インストール グループ**」グループのコンテキストメニューから「**インストール グループの変更**」を選択します。

7.1.3.1 「グループ名」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード)

「**グループ名**」は「**インストール グループの変更**」ウィザードの最初のステップです。このステップではグループ名を入力できます。

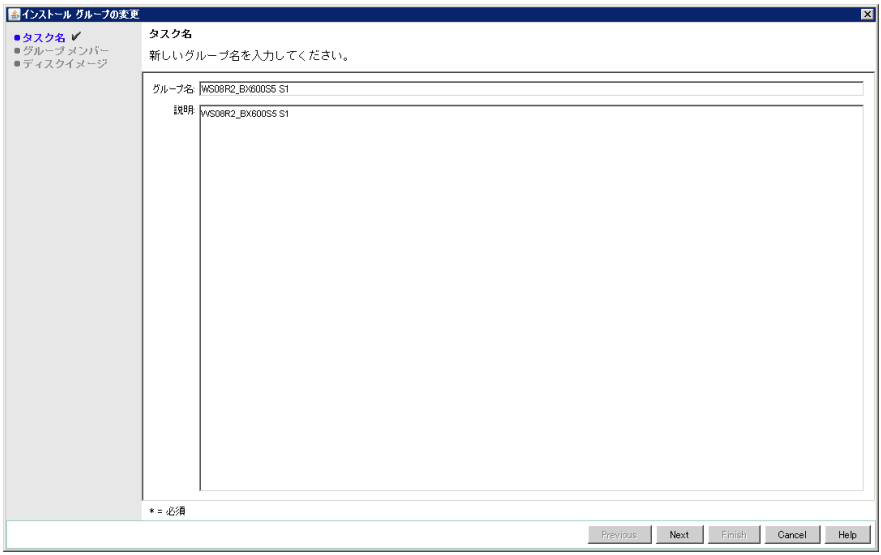


図 73:「**グループ名**」ステップ

グループ名

グループの名前。

説明

任意指定 :グループの説明。

7.1.3.2 「グループ メンバー」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード」)

「**グループ メンバー**」は「**インストール グループの変更**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではグループのサーバを選択できます。

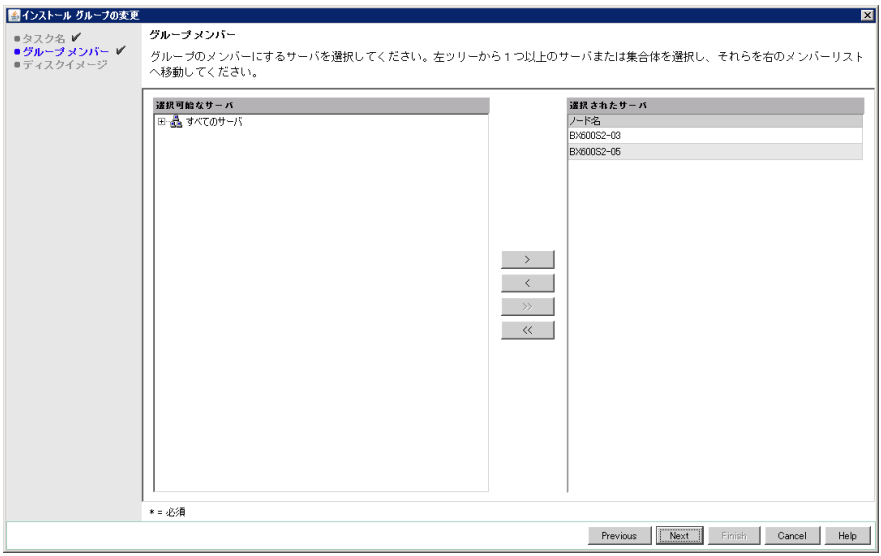


図 74:「**グループ メンバー**」ステップ

互換性のあるサーバのみ表示

「**選択可能なサーバ**」リストには、互換性のあるすべてのサーバが表示されます。

>>

「**選択可能なサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

>

「**選択可能なサーバ**」リストで選択したサーバを「**選択されたサーバ**」リストにコピーします。

<<

「**選択されたサーバ**」リストで選択したサーバを元の「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

<

「**選択されたサーバ**」リストのすべてのサーバを「**選択可能なサーバ**」リストにコピーします。

7.1.3.3 「インストール構成」ステップ(「インストール グループの変更」ウィザード)

「**インストール構成**」は「**インストール グループの変更**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、すべてのグループメンバーに後で提供されるコンフィグレーションファイルを、リポジトリから選択できます。

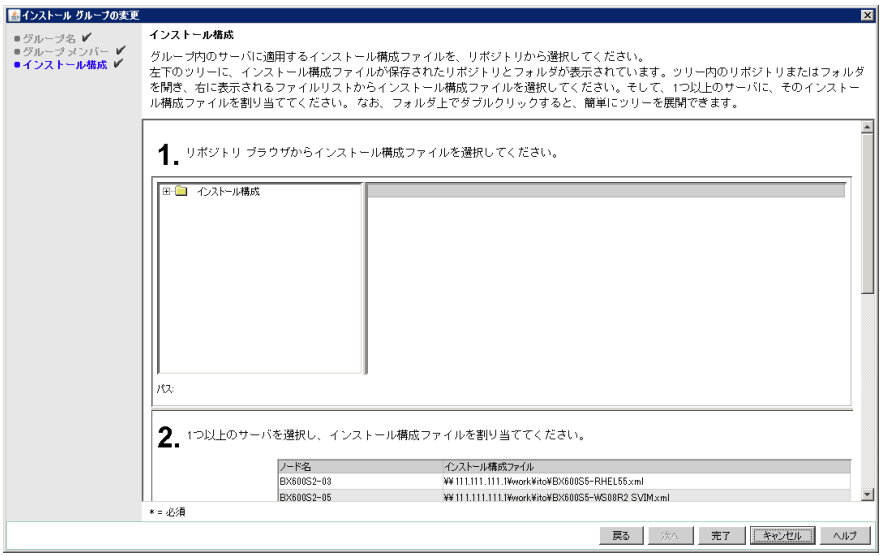


図 75:「**インストール構成**」ステップ

インストール構成

「**インストール構成**」リポジトリからコンフィグレーションファイルを選択します。

アサイン >>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内で選択したサーバに割り当てます。

全てにアサイン>>

コンフィグレーションファイルを横のリスト内のすべてのサーバに割り当てます。

7.1.4 インストール グループの削除

インストールグループを削除できます。

1. 「**インストール グループ**」 グループで目的のインストールグループを選択します。
2. コンテキストメニューから「**インストール グループの削除**」を選択します。

7.2 サーバのインストール

インストールプロセスを開始する前に、どのサーバをインストールするかを考える必要があります。次に、1 つまたは複数のサーバで構成されるグループを作成します(各サーバに異なるコンフィグレーションファイルを割り当てることができます) 。また、インストールグループを指定せずにサーバをインストールすることもできます。この場合、リストからサーバを選択してコンテキストメニューから「**インストールの実行**」を選択します。

- あらかじめ ServerView Installation Manager からインストールコンフィグレーションファイルを作成しておく必要があります。詳細については、ServerView Installation Manager のマニュアルを参照してください。
- この機能は ServerView Installation Manager に依存します。そのため、ServerView Installation Manage のソフトウェア要件を満たす必要があります。たとえば、Linux システムをインストールするには、FTP、HTTP または NFS のいずれかのサーバを構築する必要があります。詳細については、ServerView Installation Manager のユーザガイドを参照してください。

7.2.1 「インストールの実行」ウィザード

「**インストールの実行**」ウィザードでは、サーバをインストールできます。

ウィザードを開くには、「**サーバ**」ビューから「**インストールの実行**」を選択します。

7.2.1.1 「タスク名」ステップ(「インストールの実行」ウィザード)

「**タスク名**」は「**インストールの実行**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力できます。

図 76:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。**&** および **″** を除く任意の文字列を使用できます。

7.2.1.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「インストールの実行」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**インストールの実行**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

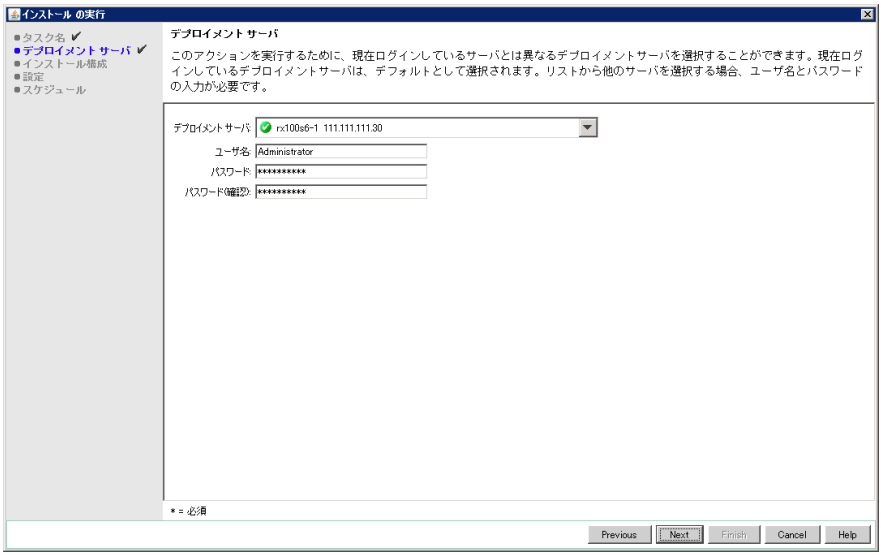


図 77:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

7.2.1.3 「インストール構成」ステップ(「インストールの実行」ウィザード)

「**インストール構成**」は「**インストールの実行**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップは、1 つまたは複数のサーバを選択して「**インストールの実行**」ウィザードを起動した場合のみ使用できます。このステップでは、選択したサーバに後で提供されるコンフィグレーションファイルを、リポジトリから選択できます。

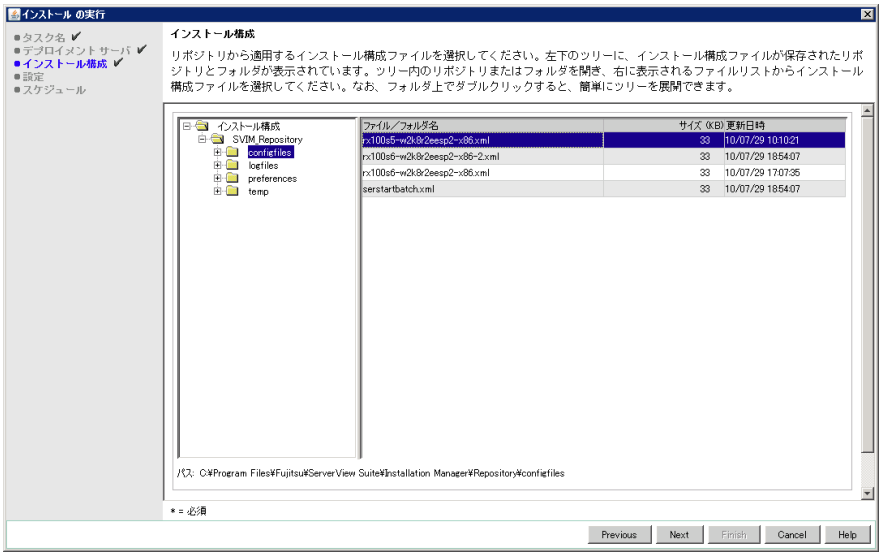


図 78:「**インストール構成**」ステップ

インストール構成

「**インストール構成**」リポジトリから設定を選択します。

7.2.1.4 「設定」ステップ(「インストールの実行」ウィザード)

「**設定**」は「**インストールの実行**」ウィザードの 4 つ目のステップです。インストールグループを選択してウィザードを開始する場合は、3 つ目のステップになります。

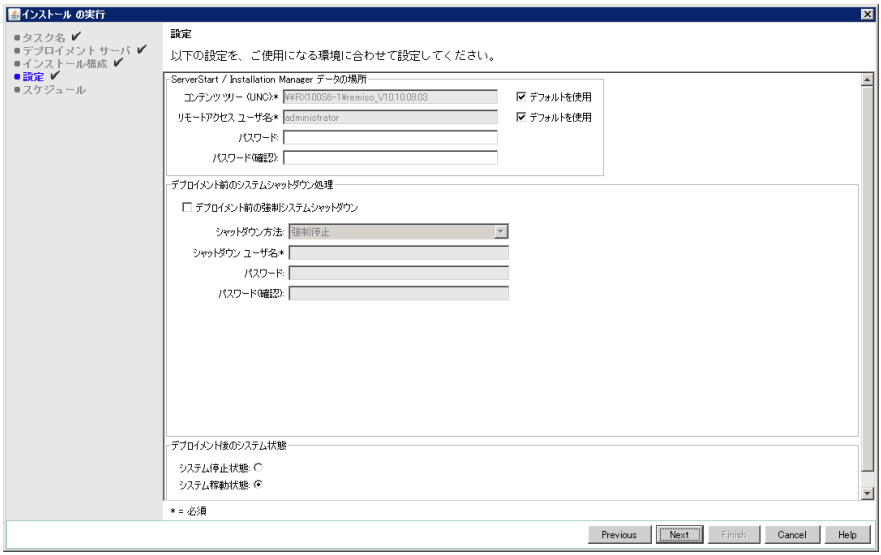


図 79:「**設定**」ステップ

ServerStart / Installation Manager データの場所

Installation Manager データの場所です。デフォルト設定を使用するか、新しい場所を指定して、リモートアクセス用のユーザ名とユーザパスワードを定義します。

コンテンツ ツリー(UNC)	共有ネットワークディレクトリ(UNC ネットワークパス)。
リモートアクセス ユーザ名	リモートアクセス用のユーザ名。
パスワード/ パスワード(確認)	リモートアクセス用のパスワード。

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

Deployment Manager は、デプロイメント処理が開始される前に、影響を受けるターゲットシステムをシャットダウンしようとします。

- このオプションにチェックすると、ターゲットサーバはデプロイメント開始前にシャットダウンされます。

- このオプションにチェックしない場合はターゲットサーバをシャットダウンしてください。さもないと、デプロイメントは失敗します。

選択したシャットダウン方法によって、シャットダウンは強制シャットダウンまたはグレースフルシャットダウンになります。強制シャットダウンの場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、失われても問題ありません。ただし、2 つ目の論理ディスクのデータが失われることがあります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法を選択できます。

強制停止	実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。
ACPI	Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。
ServerView Agent	このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールし、この機能に対応するように設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。

デプロイメント後のシステム状態

複製後のターゲットシステムのシステム状況を指定します。

システム停止状態 関係するターゲットサーバがプロセスの最後にシャットダウンされます。

システム稼動状態 関係するターゲットサーバがプロセスの最後に実行中のままになります。

現在このオプションはリモートインストールでは無視されます。リモートインストール終了後、ターゲットサーバは実行し続けます。

7.2.1.5 「スケジュール」ステップ(「インストールの実行」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**インストールの実行**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、スケジュールタスクとしてインストールタスクを作成できます。

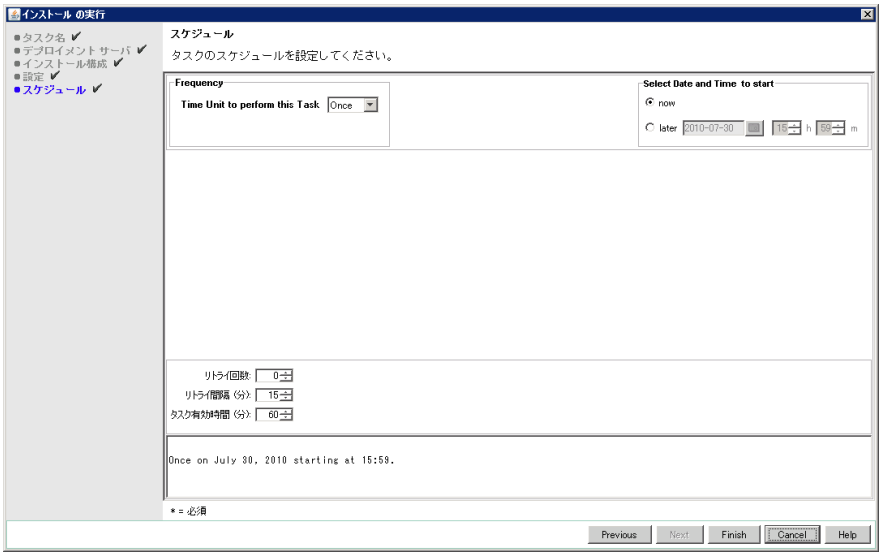


図 80:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**Weekday**」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいずれかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位)。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位)を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

7.2.1.6 「インストールの実行」タスクの起動後のアクション

このアクションは、ServerView Installation Manager のアクションと同じです。

- Windows オペレーティングシステムをインストールするときに、WinPE で必要な処理が終了すると、ServerView Deployment Manager に、インストールステータスが「**成功**」と表示されます。ただし、ターゲットサーバのインストールはしばらくの間続きます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Management**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。

8 クラッシュリカバリ

「**クラッシュリカバリ**」 ワークエリアではスナップショットイメージの作成およびリストアができます。

8.1 スナップショットイメージの作成

1 つの特定のサーバの一種のバックアップとして使用可能なスナップショットを作成できます。選択したサーバのスナップショットイメージを同時に作成できます。スナップショットイメージをリストアすると、リストアされたシステムのホスト名と IP アドレスはソースシステムと同じになります。そのため、スナップショットイメージは複数のサーバの複製には適しません。

8.1.1 「スナップショット イメージの作成」ウィザード

「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードではスナップショットイメージを作成できます。

ウィザードを開くには、「**サーバ**」ビューで選択したサーバのコンテキストメニューから「**スナップショット イメージの作成**」を選択します。

イメージ作成処理後(「**完了**」をクリック)、クローンモジュールは、MACアドレスで参照されたリファレンスシステムを、PXEでDOS/WinPE起動イメージを使用して起動し、DOS/WinPE上でイメージ作成ツールを起動します。

自動リモート電源投入および BIOS のリモート PXE 起動設定を使用するには、LAN 経由で IPMI 1.5 をサポートするマネジメントブレード(ブレードシステム)、RSB または BMC でサーバが管理可能である必要があります。ブレードシステム以外の場合、適切な BMC 設定を指定しておく必要があります。サーバをこれらのいずれかの方法で管理できない場合、PXE の起動を手動で開始するように要求するダイアログが表示されます。管理不可のサーバについては、スケジュールタスクは実行できません。

8.1.1.1 「タスク名」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**タスク名**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力します。

図 81:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。**&** および **″** を除く任意の文字列を使用できます。

イメージ情報

任意指定 :イメージと共に保存する任意のテキスト情報を指定します。この情報は、サフィックス「**.txt.**」付きのファイルに保存されます。

8.1.1.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

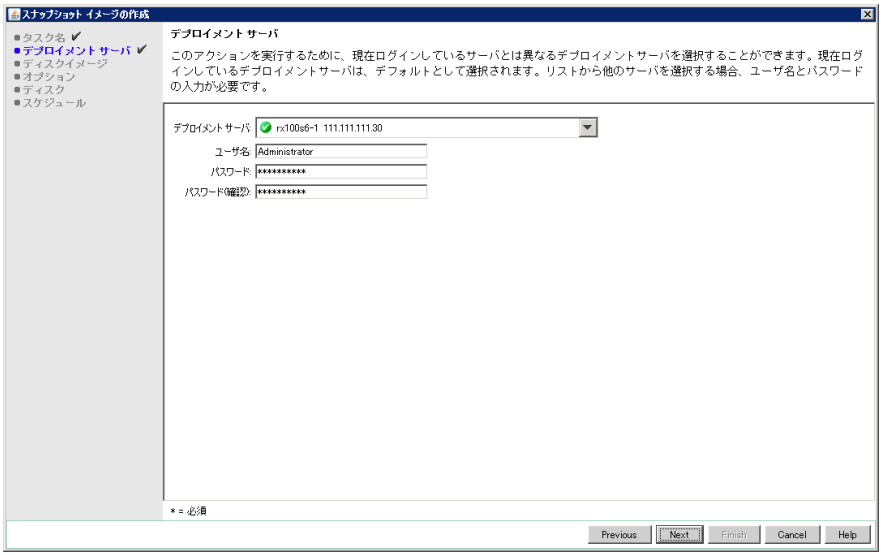


図 82:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

8.1.1.3 「ディスクイメージ」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**ディスクイメージ**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップでイメージの場所(パス) と名前を定義できます。

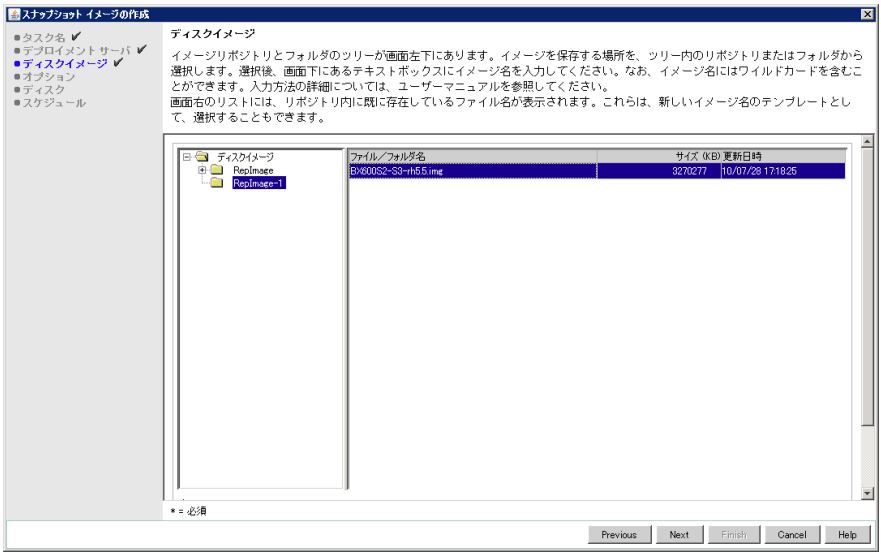


図 83:「**ディスクイメージ**」ステップ

ディスクイメージ

左側のツリービューに既存のイメージリポジトリが表示されます。右側のテーブルにはイメージが表示されます。リポジトリでフォルダを選択します。

イメージファイル名

イメージの名前。ファイル名には以下の変数を使用できます。

%D 日付(01、02、...、31) に置き換わります。

%M 月(01、02、...、12) に置き換わります。

%Y 年(4 桁) に置き換わります。

%S イメージを作成する各サーバ名に置き換わります。

8.1.1.4 「オプション」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**オプション**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップではデプロイメント前後のサーバオプションを指定できます。

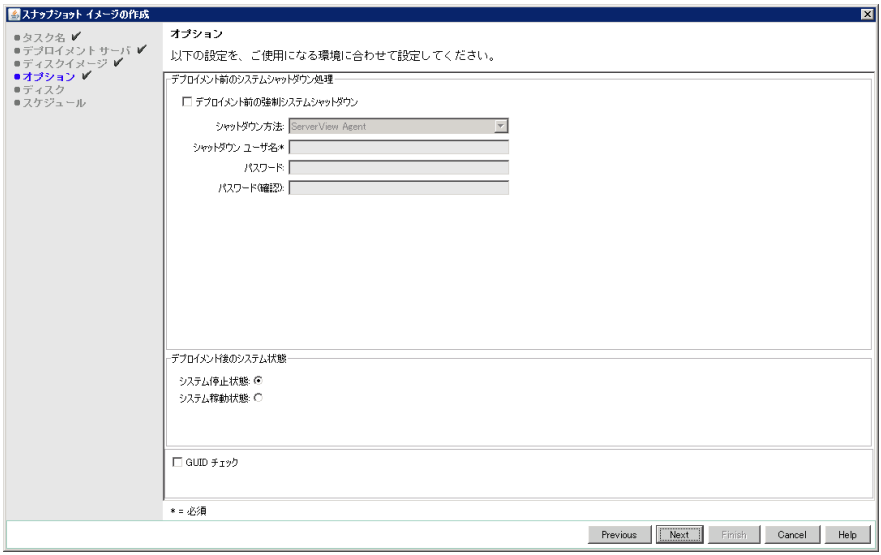


図 84:「**オプション**」ステップ

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

イメージを作成する前にシステムを強制的にシャットダウンします。オペレーティングシステム固有の ServerView エージェントを関連するサーバにインストールする必要があります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法 :

ServerView Agent

このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールして設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。

ACPI	Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。
強制停止	実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。

シャットダウン ユーザ名

事前に設定したユーザ名。

パスワード/パスワード(確認用)

事前に設定したユーザパスワード。

シャットダウンユーザ名とパスワードを使用して、該当するサーバの ServerView エージェントでこのシャットダウン要求を認証します。**ServerView Deployment Manager** サービスは、最後に使用したシャットダウンユーザ名とパスワードを記憶します。これらは、デフォルトのシャットダウンユーザ名とパスワードとして設定されます。**ServerView Deployment Manager** サービスを再起動すると、最後に使用したシャットダウンユーザ名とパスワードは失われます。

デプロイメント後のシステム状態

イメージを作成した後のシステムの状態です。

システム停止状態	サーバをプロセスの最後にシャットダウンします。
システム稼動状態	サーバをプロセスの最後に稼働し続けます。

GUID チェック

サーバのデプロイメント構成で指定されるサーバの GUID は、サーバが送信した PXE ブート要求の一部として送信される GUID と照合されます。サーバの展開は、PXE ブート要求によって送信された GUID が設定された GUID と一致する場合のみ起動されます。

8.1.1.5 「ディスク」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**ディスク**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの 5 つ目のステップです。このステップでイメージの保存元のディスクを指定できます。

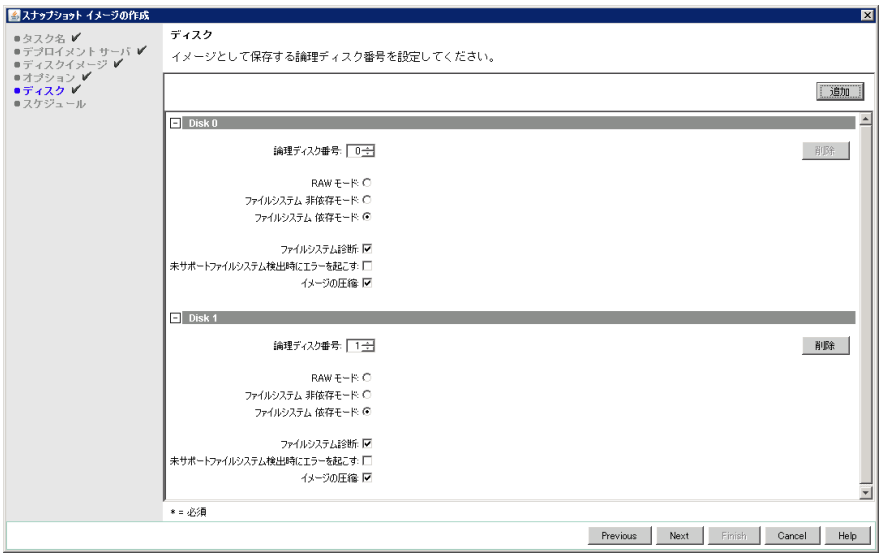


図 85:「**ディスク**」ステップ

「 **追加**」をクリックして新しいディスクを作成します。

論理ディスク番号

イメージの作成元の論理ディスク番号を選択します。デフォルトでは、最初の論理デバイスである論理ディスク **0** が保存されています。

システムに接続されている論理ディスクと SAN ディスクがある場合、ディスク番号は、ドライバ読み込み順によって決まります(デプロイメントプラットフォーム WinPE MDP の場合) 。Emulex ボードを使用するほとんどの構成では(LSI SAS IME ボードとの併用など) 、SAN ディスクはローカルディスクの前にリストされます。論理ディスク番号にデフォルト値 0 を使用する場合、1 つ目の SAN ディスクが保存されます。これを回避するには、イメージの作成を開始する前にファイバチャネルケーブルを取り外す必要があります。

RAW モード

RAW モードでイメージ作成を生成することができます。ディスクのすべてのセクターはそのイメージに保存されます。このイメージは、同じサイズでかつ同じディスクレイアウトのディスクが搭載されているサーバへのみ展開できます。

ファイルシステム 非依存モード

この方法はサポートされていないファイルシステムに使用します。選択する場合、パーティションのすべての情報をイメージファイルにコピーし、同じサイズのパーティションに複製する必要があります。詳細については、137 ページの ファイルシステム非依存モードでのイメージ作成(RAW イメージ作成) の項を参照してください。

ファイルシステム 依存モード

選択すると、ファイルシステムの使用されているブロックのみイメージに保存されます。詳細については、136 ページの ファイルシステム依存モードでのイメージ作成の項を参照してください。
この機能は以下のファイルシステムでサポートされています。

- FAT、FAT32
- NTFS、NTFS5
- EXT2、EXT3
- SuSE SLES 9 および 10 での Reiser FS バージョン 3.5 および 3.6

他のファイルシステム、および Reiser ファイルシステムの特に他のバージョンは、この機能がサポートされていません。

ディスクにサポートされていない種類のファイルシステムのパーティションが複数含まれる場合、未使用ブロックを含むパーティション全体が保存されま

す。サポートされているファイルシステムのパーティションの場合は、使用されているブロックのみ保存されます。これにより、イメージファイルのサイズが小さくなり、イメージの生成速度も速くなります。ソースディスクと異なるサイズのディスクにイメージをリストアする場合、このオプションを指定します。

ファイルシステム診断

イメージ作成処理を開始する前にファイルシステムをチェックします。

未サポートファイルシステム検出時にエラーを起こす

このオプションは、「**ファイルシステム 依存モード**」オプションがチェックされている場合のみ使用します。未サポートファイルシステムが検出されると、イメージ作成処理はエラーを起こして停止します。

イメージの圧縮

イメージファイルはイメージ作成前に圧縮されます。

「**削除**」をクリックしてディスクの設定を削除します。

8.1.1.6 「スケジュール」ステップ(「スナップショット イメージの作成」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、スケジュールタスクとしてスナップショットイメージの生成タスクを作成できます。

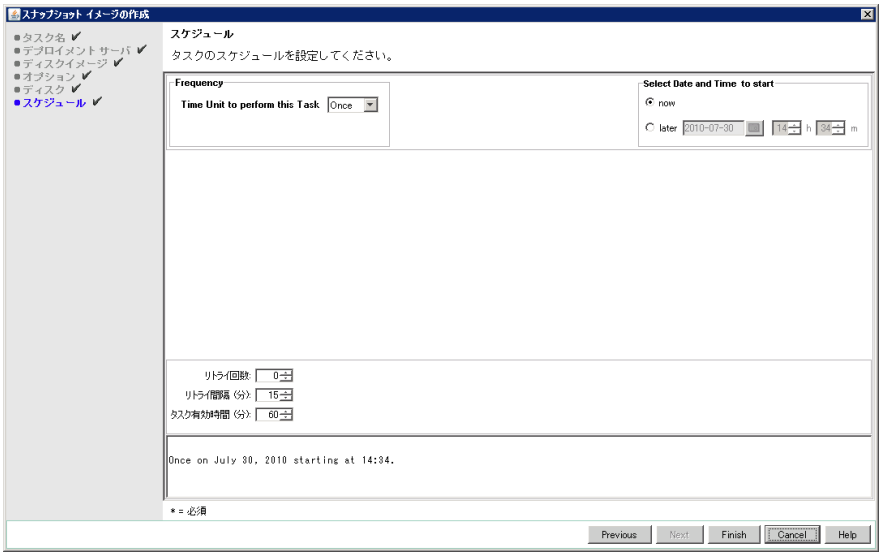


図 86:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「Weekday」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいずれかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位)。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位)を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

8.1.1.7 「スナップショット イメージの作成」タスクの起動後のアクション

基本的に、ターゲットサーバは「**スナップショット イメージの作成**」ウィザードの起動後、次のように動作します。

Windows/Linux リファレンスシステム
Windows リファレンスシステムおよび Linux リファレンスシステムのイメージを保存すると、以下の手順に沿った動作します。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。
3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージの保存を開始します。
5. イメージの保存後、クライアントをシャットダウンします。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Management**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。

8.2 スナップショットイメージのリストア

スナップショットイメージをリストアできます。スナップショットイメージをリストアすると、リストアされたシステムのホスト名と IP アドレスはソースシステムと同じになります。

8.2.1 「スナップショット イメージのリストア」ウィザード

「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードではスナップショットイメージをリストアできます。

ウィザードを開くには、「**サーバ**」ビューで選択したサーバのコンテキストメニューから「**スナップショット イメージのリストア**」を選択します。

8.2.1.1 「タスク名」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**タスク名**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの最初のステップです。このステップではタスク名を入力できます。

図 87:「**タスク名**」ステップ

タスク名

タスクの名前。**&** および **″** を除く任意の文字列を使用できます。

8.2.1.2 「デプロイメント サーバ」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 2 つ目のステップです。このステップではデプロイメントサーバを選択できます。

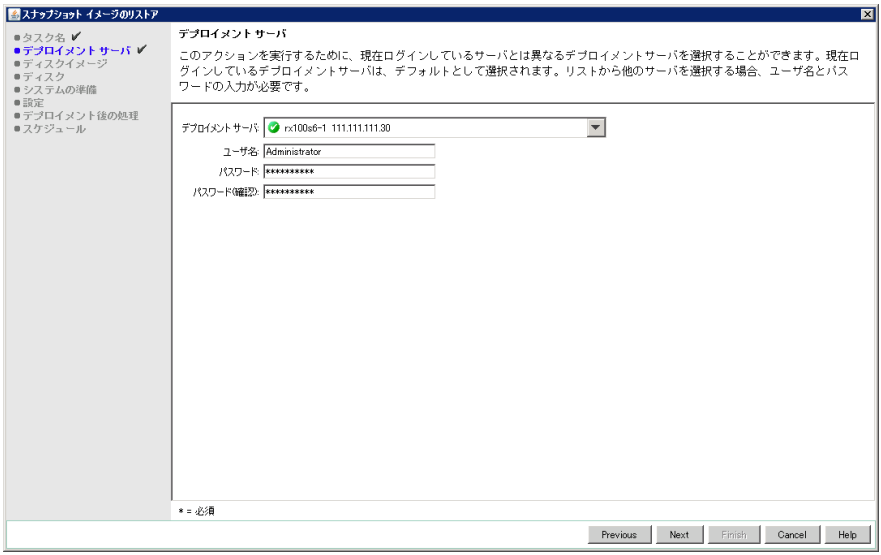


図 88:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

デプロイメントサーバ

このタスクに使用するデプロイメントサーバの名前。デフォルトでは、これは Deployment Manager を起動するときに選択するデプロイメントサーバです。

ユーザ名

デプロイメントサーバにログオンするためのユーザ名を入力します。

パスワード/パスワード(確認)

デプロイメントサーバにログオンするためのパスワードを入力します。

8.2.1.3 「ディスクイメージ」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**ディスクイメージ**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 3 つ目のステップです。このステップではディスクイメージを選択できます。

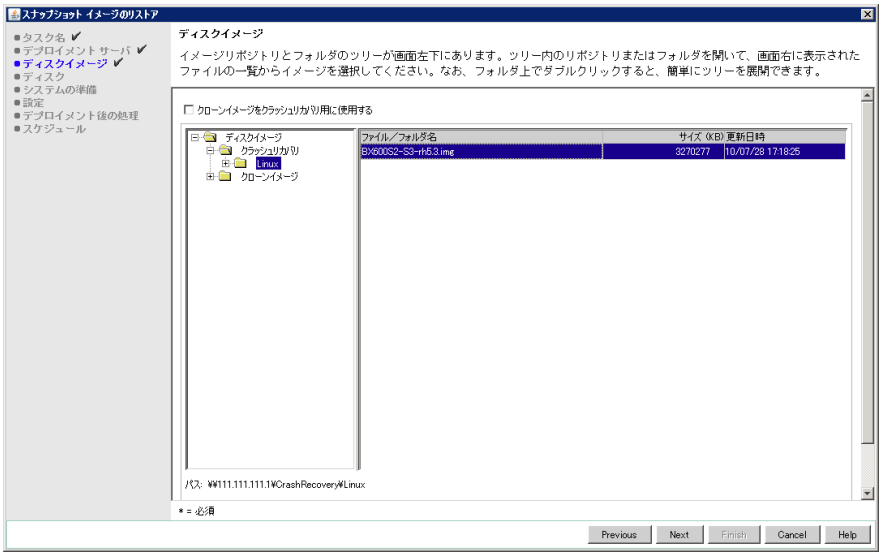


図 89:「**ディスクイメージ**」ステップ

クローンイメージをクラッシュリカバリ用に使用する

クローンイメージをクラッシュリカバリ用に使用できます。

互換性のあるイメージのみ表示

互換性のあるすべてのイメージを表示します。

各サーバは D 番号で識別されます(例 : PRIMERGY BX920 の場合 D2860) 。この D 番号は、イメージの作成時に **.cfg** ファイルに書き込まれます。サーバの D 番号がイメージの **.cfg** ファイルの D 番号と同じ場合、イメージはサーバと「互換性がある」とみなされます。Deployment Manager では、他に互換性チェックを行いません。

ディスクイメージ

左側のツリービューに既存のイメージリポジトリが表示されます。右側のテーブルにはイメージが表示されます。リポジトリでフォルダを選択します。

8.2.1.4 「ディスク」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**ディスク**」ステップは「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 4 つ目のステップです。このステップでは論理ディスク番号を選択できます。

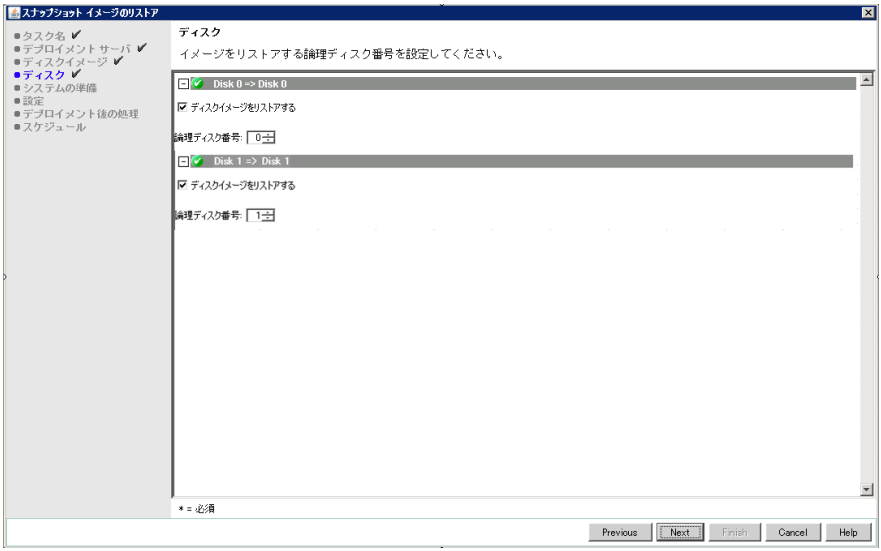


図 90:「**ディスク**」ステップ

ディスクイメージをリストアする

このオプションは、イメージに複数ディスクが含まれる場合のみ選択でき(複数ドライブのスナップショット複製) 、各ディスクについてリストアするかどうかを選択できます。

リストアする論理ディスク番号

任意指定 :イメージを展開するディスクを選択します。

システムに接続されている論理ディスクと SAN ディスクがある場合、ディスク番号は、ドライバ読み込み順によって決まります(デプロイメントプラットフォーム WinPE MDP の場合) 。Emulex ボードを使用するほとんどの構成では(LSI SAS IME ボードとの併用など) 、SAN ディスクはローカルディスクの前にリストされます。論理ディスク番号にデフォルト値 0 を使用する場合、1 つ目の SAN ディスクは上書きされます。これを回避するには、複製を開始する前にファイバチャネルケーブルを取り外す必要があります。

8.2.1.5 「システムの準備」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**システムの準備**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 5 つ目のステップです。このステップでは、イメージを展開する前にシステムの準備を

選択できます。

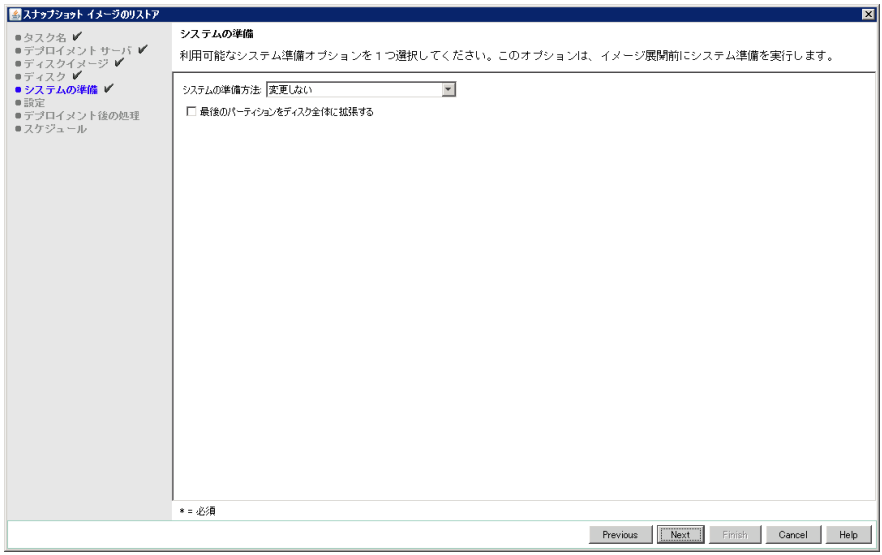


図 91:「**システムの準備**」ステップ

変更しない
この方法を選択すると、ディスクイメージがターゲットサーバに複製される前に、他のシステムの準備は行われません。この場合、イメージの複製を開始する前に、すべてのサーバについてシステムの準備(RAID コントローラの構成) を手動で行っておく必要があります。

All PRIMERGY
このシステムの準備方法は、Installation Manager がインストールされている場合のみ使用できます。これにより、Installation Manager がサポートするすべての RAID コントローラに対して RAID 構成を実現できます。デプロイメントプラットフォームが DOS の場合、ブレードサーバではない PRIMERGY システムにはこの方法を使用してください。デプロイメントプラットフォームが WinPE MDP の場合、「**All PRIMERGY**」システムの準備もブレードに使用します。

以下のパラメータが表示されます。

コントローラー ベンダー

コントローラベンダーを選択します。

コントローラー ファミリー

コントローラファミリを選択します。

コントローラー モデル

コントローラモデルを選択します。

コントローラー 番号

コントローラ番号を選択します。

手動設定

追加のパラメータを定義できます。

RAID レベル

RAID レベルを選択します。

使用するディスク数

ディスク数を選択します。

ホットスペアを使用する

スタンバイハードディスクを使用して故障したハードディスクを交換できます。

- Lynx コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI IME SAS、コントローラモデルに Any、コントローラ番号に 1 を選択します。
- Cougar コントローラ搭載の SX940 ストレージブレードで RAID アレイを作成するには、コントローラベンダーに LSI/Mylex RAID コントローラ、コントローラファミリに LSI MegaRAID SAS、コントローラモデルに LSI MegaRAID ベースの RAID 5/6 SAS、コントローラ番号に 0 を選択します。

Generic Boot Image
以下のパラメータが表示されます。

起動イメージのパス

選択されたイメージが保存されている場所のパスを表示します。

起動イメージの形式

起動イメージのタイプを「**フロッピーディスク イメージ**」または「**Bootstrap イメージ**」から選択します。

最後のパーティションをディスク全体に拡張する

リストアしたディスクイメージの最後のパーティションを拡張して、ディスク全体の残りを使用します。

8.2.1.6 「設定」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**設定**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 6 つ目のステップです。このステップでは、イメージを複製する前に、デプロイメント方法とシステムのシャットダウン方法を指定できます。

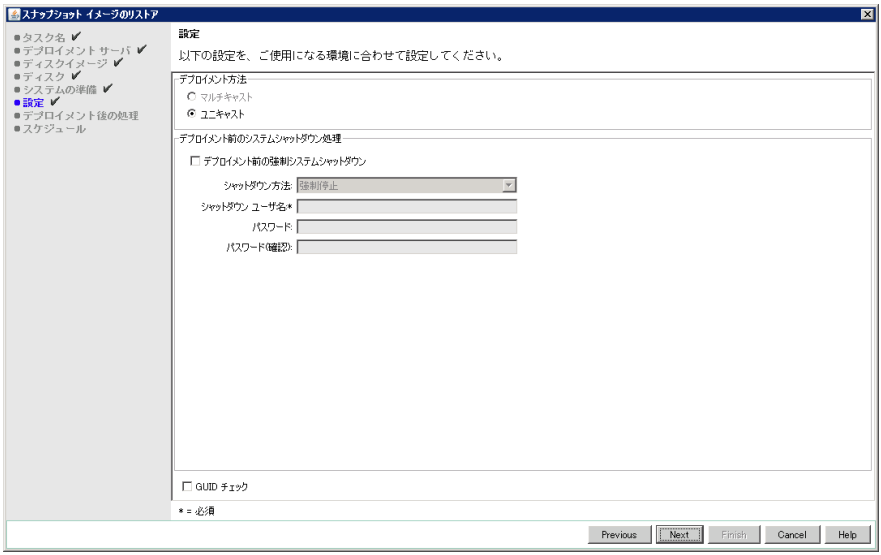


図 92:「**設定**」ステップ

デプロイメント方法

複製のデプロイメント方法 :

マルチキャスト ディスクイメージデータをマルチキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットはすべての関連するターゲットサーバに n 回ではなく一度送信されます(n は関連するサーバの数) 。そのため、大量のサーバを短時間で展開できます。デプロイメントサーバとターゲットサーバの間にルータがある場合、すべてのルータでマルチキャスト送信ができるわけではないので、マルチキャスト方法に関する問題が発生することがあります。

ユニキャスト ディスクイメージデータをユニキャスト IP パケットを使用してネットワーク経由で送信します。つまり、データパケットは各サーバに送信されます。ユニキャストデプロイメント方法を使用する場合、4 つのサーバしか同時に展開できません。展開ジョブにより多くのサーバが含まれる場合、他のサーバのデプロイメントはキューに追加されます。他のサーバは、1 つのサーバのデプロイメントが完了するとすぐに展開されます。

デプロイメント前の強制システムシャットダウン

Deployment Manager は、デプロイメント処理が開始される前に、影響を受けるターゲットシステムをシャットダウンしようとします。

- このオプションにチェックすると、ターゲットサーバはデプロイメント開始前にシャットダウンされます。
- このオプションにチェックしない場合はターゲットサーバをシャットダウンしてください。さもないと、デプロイメントは失敗します。

選択したシャットダウン方法によって、シャットダウンは強制シャットダウンまたは正常シャットダウンになります。強制シャットダウンの場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、失われても問題ありません。ただし、2 つ目の論理ディスクのデータが失われることがあります。

シャットダウン方法

シャットダウン方法を選択できます。

強制停止 実行中のすべてのターゲットサーバの強制電源オフは、これらのサーバがマネジメントブレードまたはベースボード管理コントローラによるリモート電源オフをサポートする場合に開始されます。この場合、保存されていないデータは失われます。ディスクは新しいディスクイメージで上書きされるので、通常は失われても問題ありません。

ACPI Deployment Manager はシステムを ACPI シャットダウンしようとします。実行中のオペレーティングシステムが ACPI をサポートする場合、保存されていないデータを保存し、ファイルシステムをクリーンアップします。

ServerView Agent このシャットダウン方法では ServerView エージェントの機能を使用します。ターゲットシステムで実行中の ServerView エージェントにシステムをシャットダウンするように命令します。この方法では、ServerView エージェントをすべてのシステムにインストールし、この機能に対応するように設定する必要があります。また、シャットダウンユーザ名とパスワードも指定する必要があります。

8.2.1.7 「デプロイメント後の処理」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**デプロイメント後の処理**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの 7 つ目のステップです。このステップでは複製後のスシステム状態を指定できます。

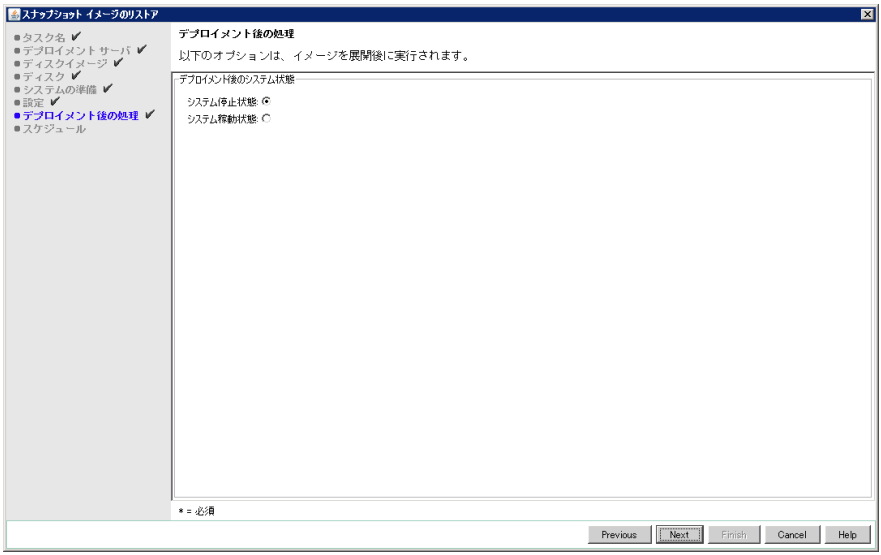


図 93:「**デプロイメント後の処理**」ステップ

デプロイメント後のシステム状態

複製後のターゲットシステムのシステム状況を指定します。

システム停止状態 関係するターゲットサーバがプロセスの最後にシャットダウンされます。

システム稼動状態　　関係するターゲットサーバがプロセスの最後に実行中のままになります。

8.2.1.8 「スケジュール」ステップ(「スナップショット イメージのリストア」ウィザード)

「**スケジュール**」は「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの最後のステップです。このステップではスケジュールタスクとしてイメージを複製できます。

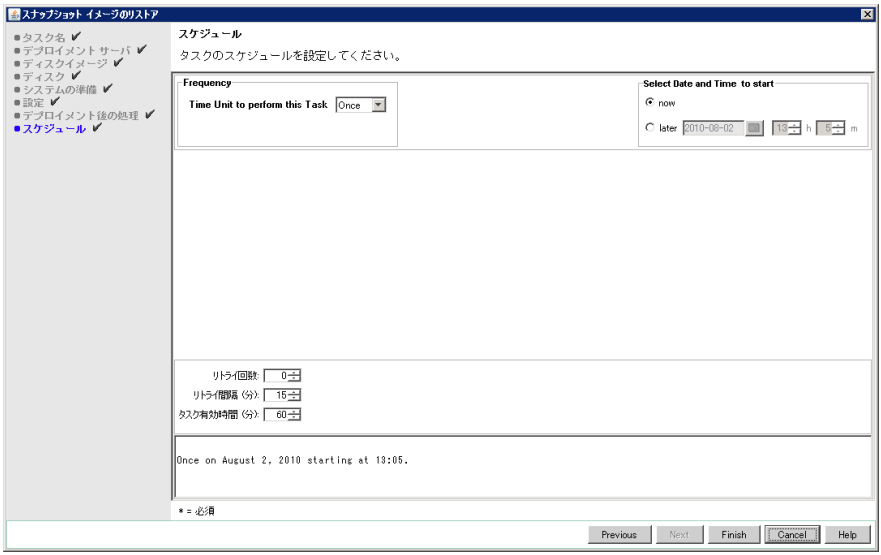


図 94:「**スケジュール**」ステップ

Time Unit to perform this Task(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**1回**」、「**毎日**」、「**毎週**」、「**毎月**」のいずれかに指定します。選択内容によって他にも設定項目が表示されます。

開始日時(「日時指定」オプションの場合のみ)

タスクを実行する開始日を指定します(「**直ちに開始する**」または「**日時指定**」)。「**日時指定**」を選択した場合、タスクの開始時間も指定できます。

Perform this Task(Time Unit to perform this Taskが「毎日」の場合のみ)

タスクを実行する頻度を、「**Weekday**」、「**日**」、「**x日毎**」から選択します。

Select days of the week you want this task to start(「毎週」の場合のみ)

毎週または数週間毎にタスクを実行するように指定します(n = 1 ～ 52)。曜日も選択できます。

タスク実行日設定(「毎月」の場合のみ)

タスクを実行する月を指定します。タスクを実行する日付も指定できます。さらに、平日や、タスクを月の第1週、第2週、第3週、第4週、最後の週のいずれかに実行するかを指定できます。

リトライ回数

ジョブが失敗した場合のこのタスクのリトライ回数を指定します。0 ～ 10 までの値を指定できます。

リトライ間隔(分)

タスクで前の試行が失敗し、かつリトライ回数がリトライカウンタを超えていない場合の、次の試行までの時間(分単位)。1 ～ 360 分までの値を指定できます。

タスク有効時間(分)

この値でタスクのリトライの最大期間(分単位)を指定します。この期間外の場合、リトライカウンタに指定されたすべてのリトライが使用されていなくても、リトライは実行されません。

他に多くのタスクがすでに実行されているために、タスクがデプロイメントサーバに渡されてもキューに追加されるだけという状況が発生することがあります。また、タスクがこのような状態のときに「**タスク有効時間**」が経過すると、そのタスクはキャンセルされます。「**タスク有効時間**」が経過しても、実行中のタスクはキャンセルされません。

8.2.1.9 「スナップショット イメージのリストア」タスクの起動後のアクション

基本的に、ターゲットサーバは「**スナップショット イメージのリストア**」ウィザードの起動後、次のように動作します。

Windows/Linux リファレンスシステム
Windows リファレンスシステムおよび Linux リファレンスシステムのイメージをリストアする場合、以下の手順を行います。

1. タスクの起動後、クライアントの電源を投入します(「メモ」を参照してください)。
2. クライアントが PXE 要求を送信します。

3. クライアントを WinPE(または Caldera DOS) を使用して起動します。
4. イメージのリストアを開始します。
5. イメージのリストア後、クライアントをシャットダウンします。

- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」、「**MMB Remote Management**」または「**Wake On LAN**」を選択すると、タスクの起動後に、Deployment Manager によって自動的にクライアントの電源が投入されます。「**手動操作**」を選択する場合、クライアントの電源を手動で投入する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択すると、クライアントの起動時に、**PXE** が自動的に BIOS ブート順序の先頭に設定されます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**Wake On LAN**」または「**手動操作**」を選択すると、タスクを起動する前に、**PXE** を BIOS ブート順序の先頭に設定する必要があります。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、複製を開始する前にターゲットサーバの電源を切る必要があります。シャットダウンは、手動で、または実行するタスクの「**デプロイメント前の強制システムシャットダウン**」を使用して行うことができます。
- 「**デプロイメント構成**」ウィザードの「**リモート マネージメント ポート**」ステップで、「**iRMC**」、「**MMB SNMP**」または「**MMB Remote Management**」を選択する場合、タスクを開始する前に「**デプロイメント構成**」ウィザードで iRMC または MMB のユーザ名とパスワードを設定する必要があります。
- 「**デプロイメント後のシステム状態**」オプションで「**システム稼動状態**」を選択すると、クライアントはタスクの終了後に再起動します。

9 メッセージ

GUI は定期的に Deployment Service サービスのエラーメッセージとイベントメッセージをポーリングします。「**設定**」ウィザードの「**グローバル設定**」で更新の間隔を指定できます(258 ページの「グローバル設定」ステップ(「設定」ウィザード) の項を参照) 。

これらのメッセージは、「**メッセージ リスト**」ダイアログボックスかに表示されます。ダイアログボックスを開くには、メニューバーから項目「**メッセージ**」を選択します。

新しい受信メッセージの情報が通知されます。これは、メインウィンドウの上右隅にあるメッセージウィンドウに表示されます。

メニューバーから「**メッセージ**」を選択して「**メッセージ リスト**」ダイアログを表示すると、メッセージウィンドウは閉じます。メッセージをすぐに見ない場合は、「**閉じる**」を選択してメッセージウィンドウを閉じることができます。メッセージウィンドウを(現在のセッションで) 再び表示しない場合は、「**今後表示しない**」を選択します。

9.1 「メッセージ リスト」ダイアログボックス

「**メッセージ リスト**」ダイアログボックスには、ServerView Deployment Manager サービスから受信したすべてのメッセージが表示されます。

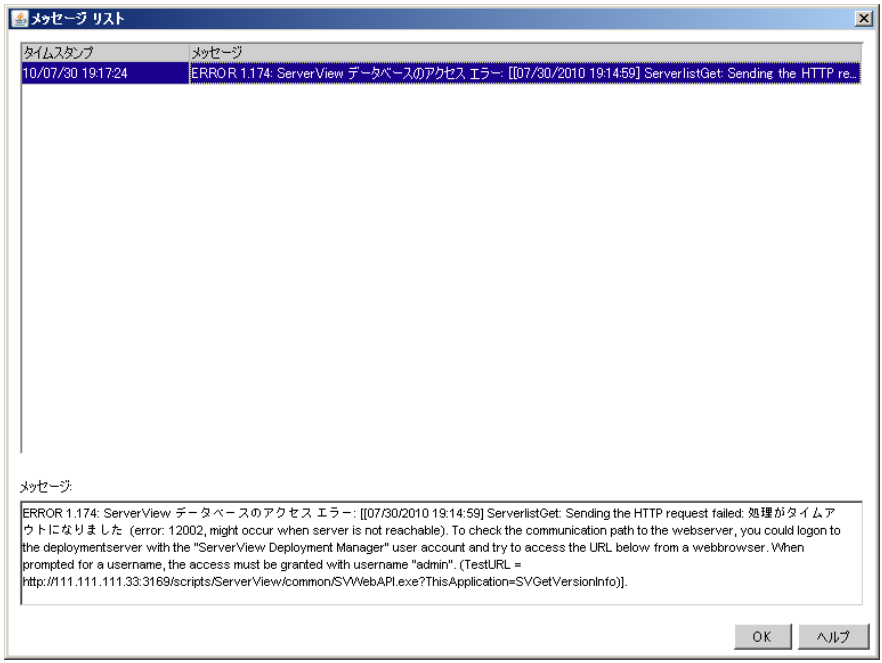


図 95:「**メッセージ リスト**」ダイアログボックス

テーブル内の列について、以下で説明します。

列	説明
タイムスタンプ	時刻とメッセージは **ServerView Deployment Manager** から読み込みます。
メッセージ	本文テキスト。

メッセージ

選択したメッセージの完全なメッセージを表示します。

10 設定

Deployment Manager のグローバル設定を定義できます。これは「**設定**」ウィザードで行います。

「**設定**」ウィザードは、インストール後に Deployment Manager を初めて起動すると開始されます。初めて設定する場合は、ウィザードのすべてのステップを行います。

このウィザードは、設定を変更するために、いつでも開くことができます。ウィザードを開始するには、メニューバーから「**設定**」を選択します。

10.1 「デプロイメント サーバ」ステップ(「設定」ウィザード)

「**デプロイメント サーバ**」は「**設定**」ウィザードの最初のステップです。このステップでは、デプロイメントサーバの選択と、Deployment Manager に使用するデプロイメントサーバの指定を行うことができます。デプロイメントサーバは、LAN を経由して中央インスタンスからサーバとその環境を準備します。デプロイメントサーバの準備の詳細ついては、『Installation Manager』ガイドを参照してください。

Deployment Manager の実行中に、デプロイメントサーバを変更できます。

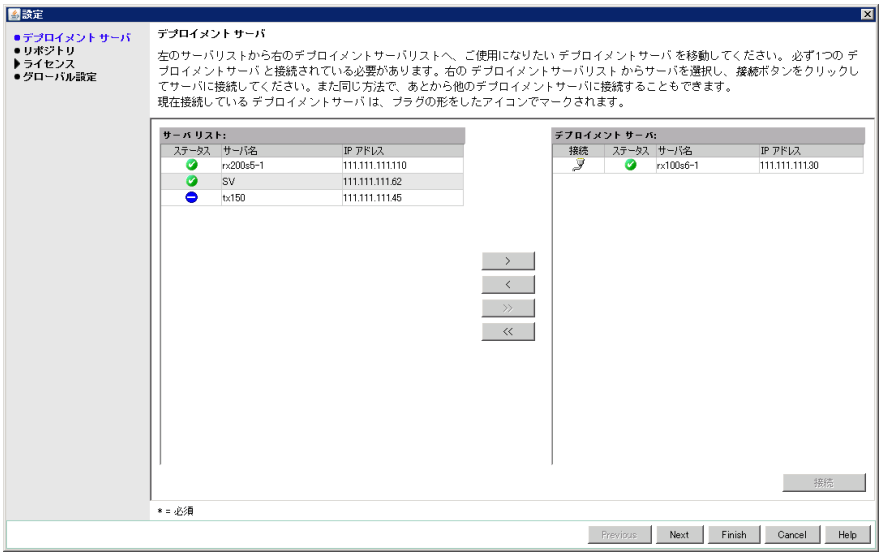


図 96:「**デプロイメント サーバ**」ステップ

>>

「**サーバリスト**」リストのすべてのサーバを「**デプロイメント サーバ**」リストにコピーします。

>

「**サーバリスト**」リストで選択したサーバを「**デプロイメント サーバ**」リストにコピーします。

<<

「**デプロイメント サーバ**」リストで選択したサーバを元の「**サーバリスト**」リストにコピーします。

<

「**デプロイメント サーバ**」リストのすべてのサーバを「**サーバリスト**」リストにコピーします。

接続

選択されているデプロイメントサーバに接続します。前に接続されていたデプロイメントサーバの接続は解除されます。デプロイメントサーバにユーザ認証を指定する必要があります。これは、**Deployment Services** パッケージのインストール中に指定されたユーザ名のいずれかである必要があります。

10.2 「リポジトリ」ステップ(「設定」ウィザード)

「**リポジトリ**」は「**設定**」ウィザードの 2 番目のステップです。このステップでは、少なくとも 1 つのインストール構成用のリポジトリまたは 1 つのイメージリポジトリを指定する必要があります。コンテキストメニューでリポジトリとフォルダを追加できます。

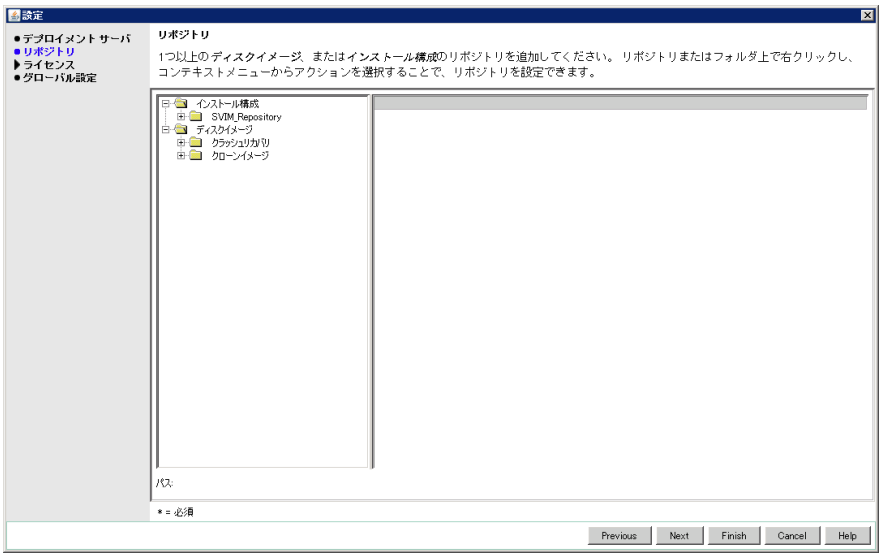


図 97:「**リポジトリ**」ステップ

10.3 「ライセンス インストール」ステップ(「設定」ウィザード)

「**ライセンス インストール**」は「**設定**」ウィザードの 3 つ目のステップです。 このステップでは、現在保有している Deployment Manager のライセンスが表示され

ます。

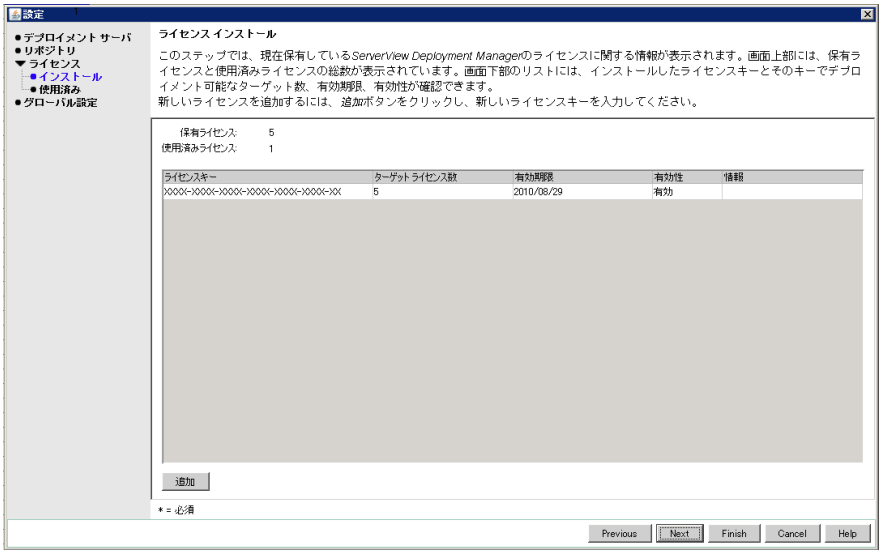


図 98:「**ライセンス インストール**」ステップ

保有ライセンス

保有しているライセンスの数が表示されます。

使用済みライセンス

占有しているライセンスの数が表示されます。サーバは、展開されるとすぐライセンスを占有します。サーバがすでにターゲットライセンスを使用している場合、再び展開されても新しいターゲットライセンスを占有しません。ライセンスを占有するサーバは、必要に応じて何度でも展開できます。

「**追加**」をクリックして「**新しいライセンスキーの追加**」を開きます。

10.3.1 「新しいライセンスキーの追加」ダイアログボックス

「**新しいライセンスキーの追加**」ダイアログボックスで新しいライセンス文字列を追加できます。

ライセンスがないとDeployment Manager の機能を使用できません。ライセンスの有効期間の情報のほかに、ライセンス文字列には、そのライセンスで展開できるターゲットシステムの数の情報が含まれます。複数の Deployment Manager

ライセンスを保有できます。この場合、展開可能なターゲット数の有効なすべての Deployment Manager のライセンスを追加します。Deployment Manager では、有効なすべての Deployment Manager のライセンスによるターゲットライセンスの合計と同じ数のサーバを展開できます。

Deployment Manager のインストール時にライセンスキーを入力できます。有効なライセンスキーを入力しない場合、評価キーが作成されます。

このダイアログを開くには、「**設定**」ウィザードの「**インストール**」ステップで「**追加**」をクリックします。

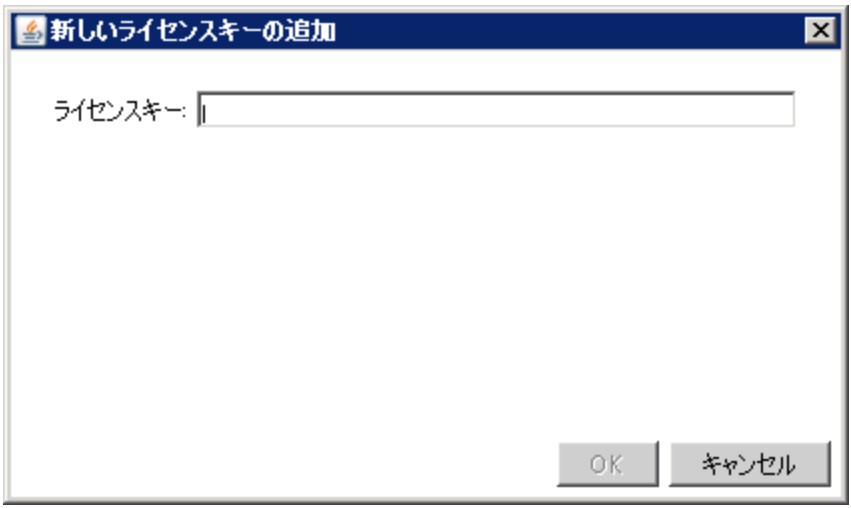


図 99:「**新しいライセンスキーの追加**」ダイアログボックス

ライセンスキー

プロバイダから受け取った新しいライセンス文字列を入力します。指定したライセンスはライセンスリストに追加されます。

10.4 「ライセンス 使用済み」ステップ(「設定」ウィザード)

「**ライセンス 使用済み**」は「**設定**」ウィザードの 4 つ目のステップです。リストの各サーバは 1 ライセンスを占有します。このステップでは、選択されているサーバからライセンスを解放できます。

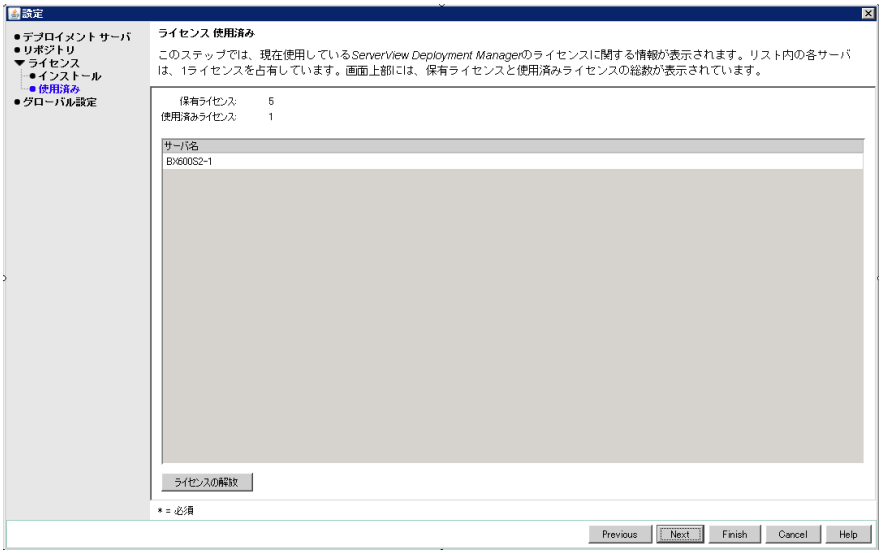


図 100:「**ライセンス 使用済み**」ステップ

保有ライセンス

保有しているライセンスの数が表示されます。

使用済みライセンス

占有しているライセンスの数が表示されます。サーバは、展開されるとすぐライセンスを占有します。サーバがすでにターゲットライセンスを使用している場合、再び展開されても新しいターゲットライセンスを占有しません。ライセンスを占有するサーバは、必要に応じて何度でも展開できます。

使用されているターゲットライセンスを解放するには、リストでサーバを選択して「**ライセンスの解放**」をクリックします。

10.5 「グローバル設定」ステップ(「設定」ウィザード)

「**グローバル設定**」は「**設定**」ウィザードの最後のステップです。このステップでは、Deployment Manager のグローバル設定を定義できます。

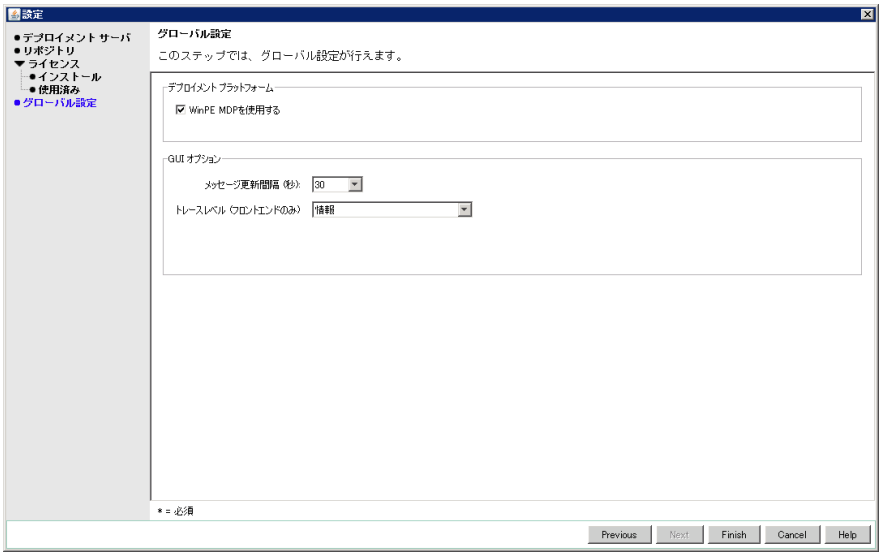


図 101:「**グローバル設定**」ステップ

デプロイメント プラットフォーム

デプロイメントプラットフォームとして WinPE MDP を使用します。

Installation Manager バージョン 6.711 以降がインストールされていて、「**WinPE MDPを使用する**」が選択されている場合のみ、デプロイメントプラットフォームとして WinPE MDP を使用できます。

GUI オプション

メッセージ更新間隔(秒)
ServerView Deployment Manager から読み込むメッセージの更新間隔を指定します。

トレースレベル(フロントエンドのみ)
診断のために、以下のトレースレベルのいずれかを指定できます。

トレースしない:トレースを出力しません。

重大:重大なエラー(復旧不可能)のみ出力します。

情報:修復可能なエラーおよび重要な情報を出力します。

詳細:重要な情報のデバッグ出力で、その大部分はユーザのアクションを反映します。

コールトレース:システムレベルのデバッグ出力です。

さらに詳細:詳細なシステムレベルのデバッグ出力で、パラメータが ServerView Deployment Manager サービスに送信され、ServerView Deployment Manager サービスでデータが解析されます。

データ:ServerView Deployment Manager から受信したオリジナルのデータを出力します。

11 High Availability のサポート

バージョン 4.0 以降、Deployment Manager を High Availability 構成で使用できます。

これに以下の機能が可能になります。

- (**Deployment Manager** パッケージおよび **Deployment Services** パッケージの) データベースの場所を設定できます。外部ファイラをデータベース用ストレージとして使用できます。2 つのパッケージの 2 つのデータベースを別々のファイラで使用できます。マップされたネットワークドライブは使用できません。
- Deployment Manager を同じデータベースを使用する 2 つのサーバにインストールできます。Deployment Manager サービスおよび **Deployment Service** サービスはサーバで起動できません。アクティブなサーバとして選択されたサーバ上で、クラスタソフトウェアの判断でサービスを起動します。同時に 1 つのインスタンスしか実行できません。
- **ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスは、サービスの異常終了(クラッシュ) を検出し、イベントログにメッセージを出力することができます。
- クラッシュの後、**ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスは、クラッシュによって割り込まれたジョブのステータスを「エラー」に設定することにより、リカバリできます。
- ACID のサポート
  データベースでは、ACID は Atomicity(原子性) 、Consistency(一貫性) 、Isolation(独立性) 、Durability(持続性) を意味します。これらは、データベース管理システムの重要なトランザクション処理機能と考えられます。ACID がサポートされない場合、データベースの完全性は保証されません。

要件

両方のサーバのホスト名と IP アドレスが同じである必要があります。クラスタソフトウェアがインストールされている場合、この要件は、クラスタソフトウェアに提供されます。クラスタソフトウェアがインストールされていない場合、2 つのサーバを同時に起動して実行しません。

11.1 インストール

11.1.1 ServerView Operations Manager インストール

Deployment Manager は、ローカルサーバまたはリモートサーバの Operations Manager にアクセスする必要があります。「**High Availability**」ウィンドウで「**完全インストール(ファースト サーバ)** 」が選択されている場合のみ、**Deployment Manager** パッケージのインストーラは「**ServerView Operations Manager の場所**」ウィンドウを表示します。「**制限インストール(セカンド サーバ)** 」が選択されている場合、このウィンドウは表示されません。

「**ServerView Operations Manager の場所**」ウィンドウで指定したパラメータは、ファイラに保存されている Deployment Manager データベースに追加されます。そのため、フェイルオーバーシナリオでは、2 つ目のサーバは、Operations Manager の場所が入力された 1 つ目のサーバと同じ Operations Manager の場所を使用します。

Operations Manager の場所の設定については、59 ページの Deployment Manager パッケージのインストールの項を参照してください。

両方のサーバが Windows クラスタのメンバーの場合、新しいデプロイメントサーバを追加するときに、現在アクティブなサーバではなく、クラスタを選択してください。また、両方のサーバをデプロイメントサーバの一覧に追加できますが、どちらのホストが現在アクティブで、**ServerView Deployment Manager** サービスを起動するかによっては、このデプロイメントサーバにアクセスできないことがあります。

2 つのローカル Operations Manager インストールを使用する

Operations Manager インストールを使用する場合、Operations Manager を両方のサーバにインストールし、両方のサーバの ServerView データベースを同一に維持する必要があります。

1 つのリモート Operations Manager インストールを使用する

この場合、Operations Manager を 1 つのリモートサーバにのみインストールし、サーバを 1 度だけ ServerView データベースに追加します。

11.1.2 Deployment Manager のインストール

Deployment Manager パッケージのインストール中に、「High Availability」ウィンドウが表示されます。

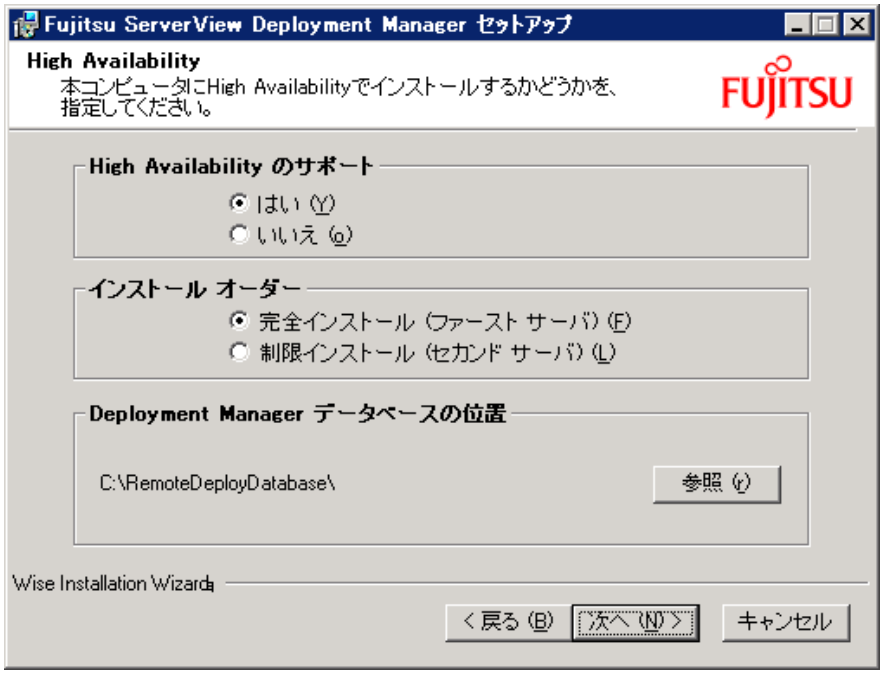


図 102:「High Availability」ウィンドウ – High Availability のサポート

High Availability のサポート

「**はい**」オプションを選択します。

インストール オーダー

完全インストール（ファースト サーバ）

このオプションを選択する場合、インストールは High Availability のサポートがない標準インストールと同じですが、以下の違いがあります。

- 2 つ目のサーバにアクセス可能な Deployment Manager データベースの場所を指定します。提供されるデフォルト値は、High Availability のサポートがない標準インストールにのみ適切なので、ファイラにマウントされた LUN（論理ディスク番号）のディレクトリに変更する必要があります。マップされたネットワークドライブは使用できません。
- **ServerView Deployment Manager** サービスの起動タイプは「手動」に設定されているので、サービスはインストール後に自動的に起動されません。クラスタソフトウェアによっては、アクティブなシステムとして選択するシステムでサービスを起動します。

制限インストール（セカンド サーバ）

「**完全インストール（ファースト サーバ）**」がすでに実行されていることを前提とします。

- Deployment Manager データベースの位置がファイラ上の既存のデータベースを指していることを確認します。データベースがインストーラに検出されない場合、エラーメッセージが表示され、インストールは失敗します。このオプションが選択されている場合、データベースは作成されません。
- **ServerView Deployment Manager** サービスの起動タイプは「手動」に設定されています。クラスタソフトウェアによっては、アクティブなシステムとして選択するシステムでサービスを起動します。

11.1.3 Deployment Services のインストール

Deployment Services パッケージのインストール中に、「**インストール先フォルダ**」ウィンドウが表示されます。

図 103:「**インストール先フォルダ**」ウィンドウ – High Availability のサポート

High Availability のサポート

「**はい**」オプションを選択します。

インストール オーダー

完全インストール(ファーストサーバ)

このオプションを選択する場合、インストールは High Availability のサポートがない標準インストールと同じですが、以下の違いがあります。

- 2 つ目のサーバにアクセス可能な Deployment Service データベースの場所を指定します。提供されるデフォルト値は、High Availability のサポートがない標準インストールにのみ適切なので、ファイラにマウントされた LUN のディレクトリに変更する必要があります。マップされたネットワークドライブは使用できません。
- **Deployment Service** サービスの起動タイプは「**手動**」に設定されているので、サービスはインストール後に自動的に起動されません。クラスタソフトウェアによっては、アクティブなシステムとして選択するシステムでサービスを起動します。

制限インストール(セカンドサーバ)

「**完全インストール(ファースト サーバ)**」がすでに実行されていることを前提とします。

- Deployment Service データベースの位置がファイラ上の既存のデータベースを指していることを確認します。データベースがインストーラに検出されない場合、エラーメッセージが表示され、インストールは失敗します。このオプションが選択されている場合、データベースは作成されません。
- **Deployment Service** サービスの起動タイプは「**手動**」に設定されています。クラスタソフトウェアによっては、アクティブなシステムとして選択するシステムでサービスを起動します。

11.2 ヒント

11.2.1 ユーザアカウント

Deployment Manager パッケージと **Deployment Services** パッケージのインストール時に、**ServerView Deployment Manager** サービスと **Deployment Service** サービスにユーザアカウントを定義します。これらのユーザアカウントを使用して、ファイラのデータベースにアクセスします。以下の組み合わせを推奨します。

- インストール時に両方のサーバに同じ名前と同じパスワードを指定します。
- インストール時に両方のサーバに同じドメインアカウントを指定します。

11.2.2 リポジトリ

リポジトリは 2 つのサーバのいずれかに存在しなければなりませんが、ファイラまたはマップされたネットワークドライブにマウントされている LUN のディレクトリでなければなりません。リポジトリを追加する場合、共有の Deployment Manager データベースに保存される UNC パス名を指定してください。この UNC パスに両方のサーバからアクセスできることを確認してください。

11.2.3 クラスタソフトウェアを使用できない場合に必要なアクション

インストール後に、両方のサーバでDeployment Manager とDeployment Service は起動されません。アクティブサーバとして選択されるサーバ上で、クラスタソフトウェアがサービスを開始することを想定しています。

使用可能なクラスタソフトウェアがない場合、いずれかのサーバ(アクティブサーバとして選択するサーバ) でサービスを開始する必要があります。

11.3 フェイルオーバーシナリオ

11.3.1 Deployment Manager パッケージと Deployment Services パッケージを同じサーバにインストールする

一般的なフェイルオーバーシナリオを以下に示します。

- 1 つ目のサーバがクラッシュし(より厳密に言うと、クラスタソフトウェアによってアクティブサーバとして選択されていたサーバがクラッシュします。2 つ目のサーバとしてインストールされているサーバでも同様です) 、**ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスは正しく終了されません。
- クラスタソフトウェアが 2 つ目のサーバで **ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスを起動します。
- 2 つ目のサーバの **ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスがクラッシュの発生を検出します。

- **ServerView Deployment Manager** サービスおよび **Deployment Service** サービスが、イベントログエントリを追加します。
- **Deployment Service** サービスは、実行中のすべてのジョブをキャンセルし、それらのジョブを Deployment Service データベースで「エラー」ステータスにします。
- **ServerView Deployment Manager** サービスが実行中のすべてのジョブのキャンセルを試行します。これは機能せず(Deployment Service サービスがすでにキャンセルしたため) 、**ServerView Deployment Manager** サービスは、それらのジョブを Deployment Manager データベースで「エラー」ステータスにします。

11.3.2 Deployment Manager パッケージと Deployment Services パッケージを別のサーバにインストールする

以下の場合を想定します。

- **1 つ目のサーバ Mgr/2 つ目のサーバ Mgr** は、**Deployment Manager** パッケージがインストールされているサーバを示します。
- **1 つ目のサーバ Depl/2 つ目のサーバ Depl** は、**Deployment Services** パッケージがインストールされているサーバを示します。

Deployment Manager パッケージがインストールされている 1 つ目のサーバがクラッシュする

一般的なフェイルオーバーシナリオを以下に示します。

- **1 つ目のサーバ Mgr** がクラッシュし、**ServerView Deployment Manager** サービスは正しく終了されません。
- クラスタソフトウェアが **2 つ目のサーバ Mgr** で **ServerView Deployment Manager** サービスを起動します。
- **2 つ目のサーバ Mgr** の **ServerView Deployment Manager** サービスがクラッシュの発生を検出します。
- **ServerView Deployment Manager** サービスが、イベントログエントリを追加します。
- **ServerView Deployment Manager** サービスが実行中のすべてのジョブのキャンセルを試行します。これは正常に機能し(**ServerView Deployment Manager** サービスはクラッシュしていないため) 、**ServerView Deployment Manager** サービスが最後に Deployment Manager データベースでステータスを「**キャンセル**」に設定します。ジョブのキャンセルが実行できなかった

場合、**ServerView Deployment Manager** サービスがそれらのジョブを Deployment Service データベースで「**エラー**」ステータスにします。

Deployment Services パッケージがインストールされている 1 つ目のサーバがクラッシュする

一般的なフェイルオーバーシナリオを以下に示します。

- **1 つ目のサーバ DepI** がクラッシュし、**Deployment Service** サービスは正しく終了されません。
- クラスタソフトウェアが **2 つつ目のサーバ DepI** で **Deployment Service** サービスを起動します。
- **2 つ目のサーバ DepI** の **Deployment Service** サービスがクラッシュの発生を検出します。
- **Deployment Service** サービスが、イベントログエントリを追加します。
- **Deployment Service** サービスは、実行中のすべてのジョブをキャンセルし、それらのジョブをデータベースで「**エラー**」ステータスにします。
- **1 つ目のサーバ Mgr** で実行中の **ServerView Deployment Manager** サービスは、最後に **Deployment Service** サービスからステータスを取得し(Deployment Service データベースから「**エラー**」ステータスを読み取ります) 、Deployment Manager データベースに「**エラー**」ステータスを設定します。

12 複製デプロイメント処理

以下の複製デプロイメント処理の説明では、デプロイメントプラットフォーム Caldera DOS が使用されていることを前提とします。

複製セッションは複数のフェーズで構成され、各フェーズではさまざまな代替手段を使用できます。

1. 電源制御(ターゲットサーバのリモート PXE ブート)
   - RemCtrl.dll による起動(ServerView Suite の場合デフォルト)
   - マネジメントブレードまたは ServerView エージェントにアクセスして、SNMP コマンドで起動
   - Kalypso BMC を使用して IPMI コマンドで起動
   - 手動で起動
2. システムの準備
   - 複製時に DOS エージェントを使用(サーバブレードのために Haribote によって使用される)
     ブレードコントローラの 自動 RAID 準備のみに関与します。
   - WinPE PXE ブートに基づき Installation Manager を使用
     - SM-BIOS の SCU Server Management 設定
     - すべて PRIMERGY サーバの場合の自動 RAID 準備
   - ユーザが作成したシステム準備イメージを起動(MS ADS(Automated Deployment Services) に使用)
     DOS または MiniLinux プラットフォームの起動に適用可能なすべてのアクションを実行できます。適切なツールを入手して、ターゲットサーバでシステムの準備をする必要があります。
   - 管理者が手動で行う
     - エキスパートモードでローカルで Installation Manager を使用
     - サーバ起動フェーズで PCI コントローラの 拡張 BIOS を使用
     - リモートマネジメントのリモートコンソール
3. イメージの複製
   デプロイメントグループの物理クライアントは、割り当てられたイメージを使用して複製されます。イメージ関連のアクションは、論理グループでのみ有効にできます。

   サーバをある論理グループから削除して、別の論理グループに移動する

場合、複製のステータスには、新しく割り当てられたイメージがすでに複製されているか否かが反映されます。複製されていない場合に Deployment Manager を終了して再起動すると、新しいイメージを参照するため、古いグループには再び割り当てられませんがそのグループの複製されたクライアントとして識別されます。

4. ポスト準備フェーズ
   - 以下によるクローンの個別情報設定
     - LAN パラメータ
     - ホスト名
     - Microsoft Windows システム ID :SID
   - ユーザスクリプトの開始
     - ServicePack/Quickfix アップデート
     - ドライバのアップデート
     - アプリケーション/サービスのインストール
     - オペレーティングシステムまたはアプリケーションの設定(Windows スクリプトなど)

これらのフェーズの詳細は以降のセクションで説明します。

次の図に、複製処理のフェーズの概要を示します。

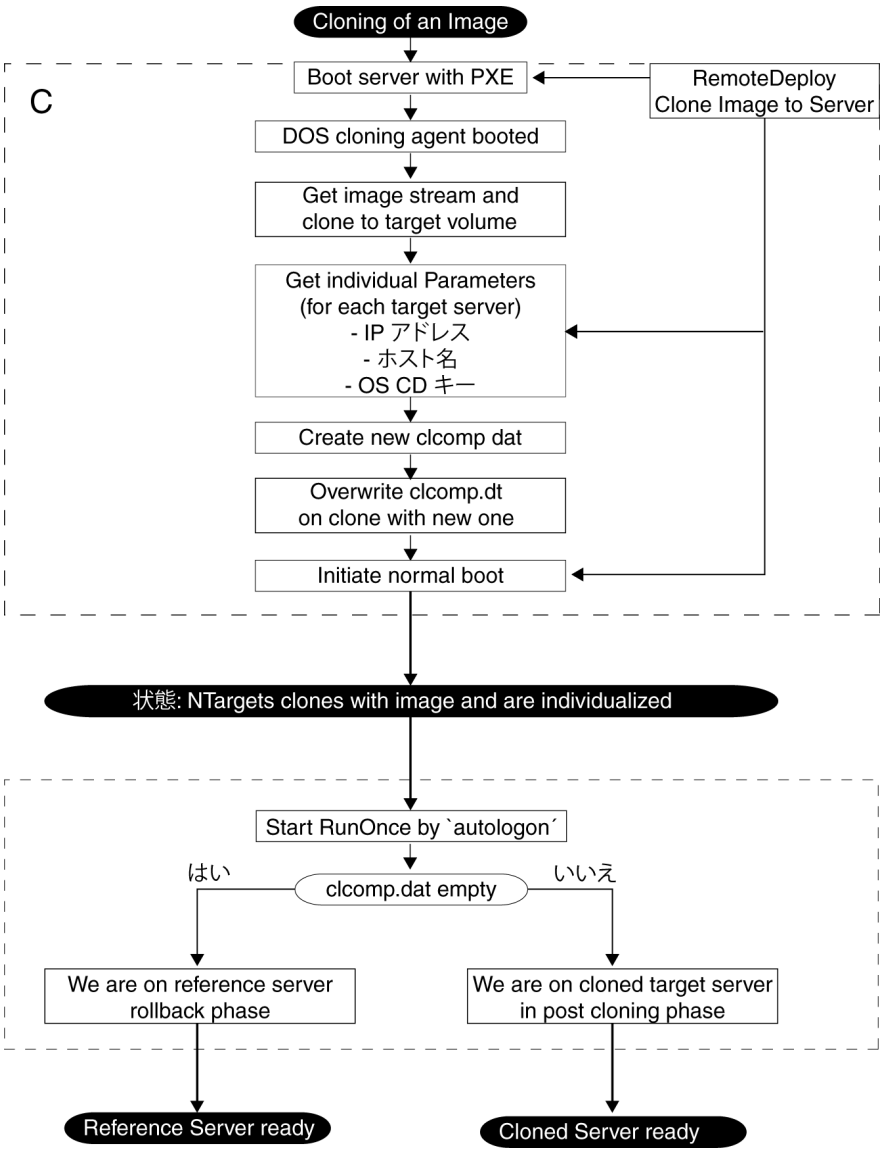


図 104: デプロイメントフェーズ – 概要

一例として、ブレードサーバシステムのデプロイメントの基本ステップがあります。

1. ブレードサーバシャーシの電源が投入されるとマネジメントブレードがハードウェア環境(サーバブレードの数、スイッチブレード、および冗長用の 2 つ目のマネジメントブレード) の検出を開始します。
2. 要求に応じて、Operations Manager は LAN を検索して 1 つのセグメントに存在するすべてのマネジメントブレードを検出します。
3. Deployment Manager は Operations Manager が検出したマネジメントブレードのリストを取得し、ブレードシャーシに取り付けられた各ブレードサーバに関するシステム情報のリストをマネジメントブレードから直接要求します。
4. Deployment Manager は管理者にマネジメントブレードの情報に基づいて物理サーバリストを提供し、受け取ったシステム情報に基づいて論理サーバグループを作成します。
5. 管理者は、論理グループ固有のパラメータを追加または変更することによってこれらの論理グループを変更でき、最終的に論理グループでデプロイメント処理を有効にします。
6. Deployment Manager は関連するサーバブレードおよびそれらの MAC アドレスのリストを作成し、クローンエンジン用の複製ジョブを生成します。
7. 必要に応じて、クローンエンジンは LAN 上の各物理サーバブレードを識別します。クローンエンジンは、PXE アクセス用の LAN スイッチ設定を準備し、各クライアントでユニキャストまたはマルチキャスト複製処理を開始します。
8. クローンエンジンは RemCtrl.dll を使用してマネジメントブレードにアクセスし、関連する各サーバブレードの PXE リブートを開始します。
9. サーバブレード PXE BIOS はデプロイメント PXE サーバにアクセスし、最初の DOS 起動イメージを受け取ってクローンエージェントを含むそのイメージを起動します。
10. クローンエージェントは RAID アレイなどのサーバブレードハードウェアを準備し、TFTP 経由で 2 つ目のマスターイメージを準備したストレージボリュームに直接ダウンロードします。このボリュームには、論理デバイス ID : 0 を使用して Int13h BIOS を呼び出してアクセスできます。
11. 最後のクローンは、IP アドレス、ホスト名、システム ID(Windows のみ) などの個々のオペレーティングシステムパラメータに対してパッチされます。
12. クローンエージェントは現在のサーバブレードの通常のリブートを開始します。

13. 最後に、オペレーティングシステムが起動します。
    a. Linux の場合、複製は、ランレベル 0 で新しい LAN 設定を有効にして行われます。
    b. Windows の場合、RunOnce スクリプトを起動して Microsoft システム準備をアクティブ化します。また、追加の設定ステップとしてユーザスクリプトも有効にします。

    RemoteDeploy V3.0 を使用する場合、これは、一時的にインストールしたエージェントを使用して準備後のフェーズを制御して行われます。

12.1 リモート制御を使用した電源制御

リモート制御 API(RemCtrl.dll) を使用してターゲットサーバに、特にサーバの電源制御と検出について要求を開始します。マネジメントブレード(SNMP) や Kalypso(IPMI) アクセスなどのサービスプロセッサは、**RemCtrl.dll** を使用してサポートされます。

これらのサービスAPI のいずれもサポートしないPRIMERGY サーバの場合、ユーザにリモートではなく手動でタスクを開始させるためのダイアログが、Deployment Manager フロントエンドに表示されます。この利点は、RemCtrl.dll を使用するプログラムは、必ず同じAPI を使用するということです。

RemCtrl.dll を使用することにより、ServerView Suite は、管理するサーバタイプに関係なく、共通の API をサーバの電源制御に提供します。**RemCtrl.dll** 内ではさまざまなアクセスタイプが管理されていますが、API のユーザは、各 BMC-API の入力に使用される適切なパラメータを提供する必要があります。

12.1.1 マネジメントブレードの電源制御

マネジメントブレードが電源制御機能にアクセスするには、次のパラメータが必要です。

- マネージメントタイプ = MMB
- BMC の IP アドレスまたはホスト名(**RemCtrl.dll** で使用)
- スロットID
- SNMP コミュニティ文字列

- BMC API アクセスのタイムアウト
- BMCアクセスのリトライ回数

IP アドレスまたはホスト名を使用して BMC にアクセスするには、Deployment Manager をインストールする必要があります(**ServerView Deployment Manager** サービスを使用して、Deployment Manager データベースによって MAC アドレスを特定します) 。同じ機能に対して MAC アドレスを使用する場合は、**ServerView Deployment Manager** サービスは必要ありません。MMB 制御を使用する場合、PXE ブートモードを初期化でき、ACPI PowerOff がサポートされます。

12.2 システムの準備フェーズ

実際の複製処理はサーバ構成に依存しません。サーバに以下の属性があることだけが必要です。

- サーバが PXE ブートモードであるか、リモートで PXE モードで起動できる。
- 最小サイズ 1.44 MB の DOS イメージを PXE でブートできる。
- 1つ以上のBIOS デバイスが、Int13h に基づいて利用できる(複製に使用するデバイスは、論理デバイス ID によって選択される。デフォルトは Log-ID : 0) 。
- デプロイメントサーバは LAN 経由で複製サイクル全体で使用できます。

システムの準備フェーズは、ターゲットサーバに RAID アレイを設定する場合などに、複製の直前に発生します。

Deployment Manager には、以下の選択肢があります。

- 手動での準備
- DOS セッションの一部としての自動準備
- WinPE に基づく準備
- ユーザのシステム準備イメージ

12.2.1 手動での準備

Deployment Manager の範囲において、システムの準備は何も行われません。Deployment Manager はダイレクトに汎用的なクローニングジョブを続行します。管理者は、275 ページの リモート制御を使用した電源制御の項に記載され

ている属性が実装されていること、およびDOS上で論理Int13h デバイスがBIOS経由でアクセスできることを確認する必要があります。

一般的な RAID 構成方法では、BIOS ブートフェーズでキーの組み合わせを使用して、各 RAID コントローラが提供する BIOS 拡張を使用します。

リモートPXE ブートが利用できない場合、BIOS ブートデバイステーブルは、PXE ブートデバイスが最初のブートデバイスとして設定されている必要があります。このモードでは、PXE ブートを実行するか、または PXE タイムアウトを発生させてブートプロセスをリストの次のブートデバイスを使用して続行させるかを、PXE サーバが制御できます。

通常 Installation Manager の SUC によって行うサーバ管理 BIOS の設定またはサーバ管理の設定も、手動で行う必要があります(オペレーティングシステムに必要な場合。これは Deployment Manager には必要ありません) 。

12.2.2 DOS セッションの一部としての自動準備

これは、Haribote クローンエンジンに定義されるブレードサーバにのみ使用される標準的な準備です。

ブレードサーバを複製するための DOS セッションは RAID 構成の場合 2 つのブートフェーズに分割されます。

1. PXE 経由で DOS でクローンエージェントを起動します。
2. ベンダーの DOS ツールを起動し、ストレージデバイスを検出し、定義した RAID 構成を起動します。
3. 2度目のPXE リブートを開始し、もう一度DOS クローニングエージェントを起動します。
   これで、システムBIOS はInt13h デバイス コールに基づいて、新しいRAID アレイへのアクセスをサポートすることができます。クローニング処理は、この準備された論理デバイス上で起動します。
4. 最後の通常リブートでは、ポスト複製フェーズに入り、複製セッションを終了させます。

RAID の準備は、Deployment Manager の Haribote クローンエンジンによってのみ行われるシステムの準備です。この方法はブレードサーバ以外には使用されません。ブレードサーバとブレードサーバ以外では、**ServerView Deployment Manager** サービスが異なります。

12.2.3 WinPE に基づく準備

すべての PRIMERGY サーバのシステムの準備には、Installation Manager の準備モジュールを使用します。

ServerView Deployment Manager サービスは 38 ページの ソフトウェアアーキテクチャの項に記載されている API を使用して、Installation Manager Extension を呼び出します。

リモートインストール用の Installation Manager モジュールスタックは、Installation Manager Extension および Installation Manager によって制御される独立したモジュールマネジメントによって拡張されます。これらのモジュールは、Installation Manager Extension API を使用する個々の機能として使用できます。

Deployment Manager は以下の機能を使用します。

- PXE による WinPE を使用したサーバの起動
- サーバのシステム情報の取得
- この出力には、Installation Manager ハードウェア検出モジュールが収集した物理サーバに関するすべての情報が含まれます。
- RAID 構成の設定/取得
  これにより、PRIMERGY サーバが使用するすべての RAID コントローラに対して自動 RAID 構成を実現します。

Bare サーバがサーバリストに入力されると、以下のように Installation Manager Extension API が使用されます。

- 追加のサーバ情報を収集するための「**サーバの追加**」ダイアログが表示されます。
- ServerStart エージェントが起動され、WinPE が PXE 経由で起動されます。
- サーバのパラメータを取得するための **GetSystemInfo** が呼び出されます。
- ServerStart エージェントが終了され、サーバの電源が切断されます。
- 取得したパラメータを含む ServerView サーバリストに新しいエントリが作成されます。

これにより、以下の複製処理が可能です。

Deployment Manager	• RAID 構成の定義
	• クローンパラメータとデプロイメントグループの定義
Installation Manager	• **ServerStart** エージェントの起動と WinPE の PXE での起動
	• RAID パラメータの設定
	• ServerStart エージェントおよび WinPE の終了と WinPE サービスの解放
Deployment Manager	• DB API のクローンジョブに入る
SCW(System Cast Wizard)	• クローンジョブイメージの準備
	• DOS クローンエージェントイメージの PXE サービスの初期化
	• リモート制御を使用した PXE モードの設定
	• リモート制御を使用した PXE リブートの開始 ServerView エージェントが使用可能かどうかチェック : 使用可能な場合、ServerView エージェント経由でリブートを開始。使用不可の場合、シャットダウンを開始して、その後電源を投入する。
	• PXE DOS イメージを起動
	• 複製を実行

12.2.4 ユーザのシステム準備イメージ

特定のサーバタイプを特定の方法でサポートする場合(PRIMERGY サーバである必要はありません) 、ユーザ固有のシステムの準備フェーズを用意できます。

その場合、汎用的なクローンフェーズを起動する前に、汎用的なシステム準備イメージの PXE ブート方法を指定します。

イメージは以下の要件を満たす必要があります。

- イメージのサイズが 1.44 MB 未満であること。
- イメージをローカルフロッピーディスクコピーから起動でき、ローカルフロッピーディスクコピーとして使用できること。

つまり、ターゲットサーバからブートできるフロッピーディスクのすべての内容は、PXE イメージとしても使用できます。

システムの準備プロセスの最後に、通常のリブートを開始します。システム BIOS のブートデバイステーブルに 1 つ目のデバイスとしてPXE 対応の LAN カードが含まれる場合、代わりに自動的に PXE ブートが開始されます。どのオペレーティングシステムでも、システム準備イメージに使用できます。PXE ブートは、オペレーティングシステムとは関係なく動作します。

最後に、複製処理を自動的に続行するために、Deployment Manager 内に以下のプロセスが実装されています。

Deployment Manager フロントエンド	• クローンパラメータとターゲットサーバの定義
	• PXE 起動イメージパスの要求
Deployment Manager	• WinPE ブートなしでサーバ側で ServerStart エージェントを起動
Installation Manager	• 指定したシステム準備イメージを PXE 経由で起動
	• Bootstrapブートステータスをチェックし、選択したサーバからの PXE 要求が受け取られたかどうかを返す
Deployment Manager	• ServerStart エージェントの終了と PXE サービスのみの解放
	• クローンジョブ定義の終了処理 :システムの準備なし、PXE ブートなし、PXE サーバの初期化
	• DB API のクローンジョブに入る
SCW(System Cast Wizard)	• クローンジョブイメージの準備
	• DOS クローンエージェントイメージの PXE サービスの初期化
	• リモート制御を使用した PXE モードの設定
	• リモート制御を使用して PXE を設定するが、PXE ブートを開始しない。リブートは準備イメージプロセスによって開始
	• PXE 経由でクローンエージェント DOS イメージを起動
	• 複製を実行

このシナリオのクリティカルパスはタイミングです。PXE でのシステム準備イメージの起動から、システム準備終了後のリブートによって起動されるこのサーバからの次の PXE 要求までには、最低でも 30 秒空いている必要があります。そうでない場合、PXE ブートのタイムアウトが発生します。これは、このターゲットサーバを PXE モードでリブートするだけで回避できます。この事例は、特に 5 つ以上のセッションが Haribote クローンエンジンで有効にされている場合のものです。

1 Gbit 環境では、特別なレジストリ キーを変更することで、より高いセッション値を使用できます。この値で、ユニキャストクローンセッションのパラレルセッションの数も制御します。

たとえば、1 つのジョブに 10 のサーバがあるというユニキャストクローンジョブを開始することができますが、4 つのサーバしか一度に複製されません。

ユニキャストモードの場合は各サーバが 1 セッションで、マルチキャストの場合は各ジョブが 1 セッションです。

12.3 サポートされるストレージデバイス

12.3.1 SCSI/IDE ドライブ

SCSI および IDE ドライブは、デフォルトでは Int13h デバイスとしてシステム BIOS に処理されるので、変更用の特別なツールは必要はありません。

SCSI/IDE ドライブが論理 Int13h デバイスとしてマップされている場合、システムの準備をせずに複製が行われます。システム準備方法には手動モードを使用してください。

12.3.2 RAID デバイス

異なる RAID レベルでイメージを作成し、それを後続のクローンタスクに使用することができます。RAID コントローラチップセットは、手動システム準備方法のために BIOS 設定拡張をサポートしています。この拡張は、接続されるローカルコンソールまたはリモートマネジメントを使用して、リファレンスサーバで使用できます。

ブレードサーバの場合のみ、Haribote クローンエンジンを直接使用して、RAID 機能が DOS での複製処理の一部として準備されます。

ブレードサーバ以外の場合は、ターゲットシステムで WinPE を起動する Installation Manager Extension によって、自動 RAID 構成が使用されます。この方法の場合、すべての PRIMERGY サーバおよびそれらの RAID コントローラは、現在インストールされている Installation Manager リリースで宣言されているように、自動的にサポートされます。

RAID アレイの作成後、通常もう一度リブートを開始して RAID アレイを有効にし、BIOS サポートを使用してクローンエージェントにアクセス可能な新しいボリュームを作成する必要があります。

この 2 回目のリブートも PXE ブートで、前と同じ DOS イメージをリロードします。

12.3.3 FC および iSCSI デバイス

RemoteDeploy V3.0 以降では、Int13h DOS デバイスとして表示され、システム BIPS で検出される一般的なストレージデバイスをサポートします。

Deployment Manager Web ユーザインターフェースのイメージ作成およびデプロイメント構成においては、Int13h DOS デバイスのような論理 ID を定義できます。これは、複数のストレージアダプタで Int13h BIOS サポートが有効になっている場合、または 1 つのアダプタで複数のブート可能ボリュームを提供する場合に必要です。基本的に FC および iSCSI アダプタは、接続されるストレージデバイスのブートデバイスリストの検出および作成では、SCSI または RAID コントローラと同じように動作します。

このストレージデバイスリストが Int13h デバイスとして DOS に表示されると(最後のブートでアダプタ BIOS は有効にしてください) 、Deployment Manager は一般的にこのようなデバイス上で、またはこのようなデバイスから、イメージの作成とクローニングまたはリモートインストールを行うことができます。

この方法に基づいて、DOS Int13h デバイスとして検出されるほぼすべてのデバイスで複製を行うことができます。

特に、FC および ISCSI デバイスを使用する場合、デフォルトの UNDI LAN は Broadcom NIC に使用できなくなるため、NDIS DOS ドライバに交換します。このドライバは Deployment Manager CD にも収録されています。手順については、284 ページの NDIS ドライバの Deployment Manager への追加の項を参照してください。

12.3.4 パーティションとファイルシステムのフォーマット

パーティションにオペレーティングシステムのマスターイメージを保存するには、パーティショニングが必要です。使用するセクターアルゴリズムには、使用するセクターを適切な場所に解凍するために、このパーティション指示が必要です。

イメージを RAW モードで作成する場合、すべてのフォーマット情報がデータパッケージの一部としてイメージ内に保存されます。複製にはプリフォーマットは必要ありません。

ファイルシステムの最適化を使用してイメージを作成した場合、ターゲットボリュームがプリフォーマットされてストレージボリュームにデータブロック構成を提供し、適切な場所に使用済みデータセクターを配置します。この方法では、RAW モードで作成するイメージよりもかなり小さいサイズになります。複製イメージは、ディスクベースでDeployment Manager GUI に提供される場合でも、パーティションベースで作成されます。

使用するオペレーティングシステムによって、以下のファイルシステム形式がサポートされます。

ファイルシステム	DOS	Windows	Linux	ESX
FAT 16	x			
FAT 32		x		
NTFS4		x		
NTFS5		x		
NTFS5+		x		
Ext2			x	x
Ext3			x	x
Reiser ファイルシステム(SuSE SLES 9/10 の v3.5/3.6)			x [1)]	

[1)] Reiser をルートファイルシステムとして使用する場合、イメージを作成する前に、指定されたパッケージをリファレンスシステムにインストールする必要があります。このパッケージは、Deployment Manager CD に収録されています。

基本的にファイルシステムの解析は、使用するオペレーティングシステムに関係なく行われます。ただし、個別化をサポートするオペレーティングシステムの種類については、オペレーティングシステムによる制約があります(W2k3 は FAT16 をサポートしないなど) 。

ただし、未知またはサポートされていないファイルは、必ず RAW モードで複製できます。

12.3.5 マルチブートオペレーティングシステムのパーティショニング

該当するハードディスクのマスターブートレコード(MBR) にブートローダをインストールすると、さまざまなオペレーティングシステムのインスタンスを含む複数のパーティションを持つハードディスクを使用できます。

RAW モード以外のイメージクローンの場合、MBR をクローンエージェントで作成するので、マルチブートローダはインストールされず、サポートされません。

この種類のインストールは RAW モードで複製できますが、複製後に個別化がありません。

12.3.6 NDIS ドライバの Deployment Manager への追加

RemoteDeploy V3.0 を使用する場合、NDIS および UNDI LAN プロトコルドライバは DOS クローンエージェントに使用されます。

現在、以下のタイプの NIC ベンダーがサポートされています。

- Intel pro1000 ファミリ。すべてのLAN ポート(最高4 つ) をサポート
- その他(Broadcom など)
  - Deployment Manager のリリース時にリリースされたすべての 既知の PRIMERGY サーバに対応する Broadcom NDIS ファミリドライバ。すべての LAN ポート(最高 4 つ) をサポート。
  - 一般的なIntel UNDI ドライバを使用。すべてのLAN ポート(最高4 つ) をサポート。
  - ユーザのNDIS ドライバを使用。(デフォルトでは1 つ目のLAN ポートのみサポート)。

さらに NDIS ドライバを追加したり、Broadcom を NDIS に追加するには、次の手順で Deployment Manager インストールフォルダを変更する必要があります。

1. すべてのドライバファイル(通常 *.DOS のみ) をデプロイメントサーバの ...¥Program Files¥Fujitsu¥ServerView Suite¥DeploymentService¥tftp¥agent¥dos¥boot にコピーします。
2. 既に記載されている形式と同じ形式でPCI ベンダーとデバイスID の新しいエントリを追加することにより、既存のDetNic.inf ファイルを変更します。
3. デプロイメントサーバを一度完全にリブートします。

Broadcom NIC の場合、Deployment Manager CD(<DM-CD>:¥setup¥tftp¥agent¥dos¥boot¥AdditionalDrivers) にサンプルが収録されています。

Broadcom NIC の場合、2 つの NDIS ドライバはすでに設定されています。これらの NDIS ドライバは、デプロイメントサーバの ...¥Program Files¥Fujitsu¥ServerView Suite¥DeploymentService¥tftp¥agent¥dos¥boot ディレクトリにある B57.dos および bxnd20x.dos ファイルに保存されています。これらのファイルは変更しないようにしてください。

通常 NDIS ドライバは、デフォルトでは 1 つ目の LAN ポートしかサポートしません。これを変更するには、ベンダー固有の設定を使用して protocol.ini を作成します。

LAN ポートの選択、割り当て、およびバインドの詳細については、NDIS ドライバのマニュアルを参照してください。

12.4 イメージ作成

リファレンスイメージは、特定の静的なマシン関連のパラメータを使用してリファレンスサーバに生成されます。

- IP アドレス
- ホスト名
- Windows SecureID

これらのパラメータを複製処理中に変更して、各ターゲットクライアントに適合させることができます。

ServerView Deployment Manager サービスによって、デプロイメントテーブル設定に基づいて、クローンジョブ記述内に各クライアントの最終値が提供されます。イメージは、クライアントのストレージボリュームに複製された直後に変更する必要があります。

271 ページの 複製デプロイメント処理 の項の図「デプロイメントフェース – 概要」では、複製処理のフローチャートのブロック「C」で、Windows の場合の複製の手順を説明しています。**clcomp.dat** というファイル(イメージ作成前に作成される) がここで最終的な個別化パラメータを使用してパッチされ、次に開始される **RunOnce** 処理は、システムの準備セッションでこれらのパラメータを使用します。

Linux の場合の複製では、パラメータはオペレーティングシステムの構成ファイルに直接保存され、次の起動時にすぐに有効になります。そのため、Windows のようなクローン後のフェーズは必要ありません。

ユニキャストまたはマルチキャストのどちらを使用するかに関係なく、手順は常に同じです。

クライアントごとの追加の動的パラメータ

- 管理者アカウント
- 管理者パスワード

これらのパラメータは、デプロイメントテーブルで使用できます。

12.5 タグファイルの処理

タグファイルを使用して、実行中のシステムがデプロイメントプロセスによってまだ変更中であるかどうかを検出することができます。タグファイルは、指定したディレクトリに保存されます。このディレクトリにログファイルを保存することもできます。名前と処理は正式な仕様の一部になり、ユーザにも伝えられます。

タグファイルを他社製のソフトウェア(アプリケーションやサービスなど) で使用して、複製されたシステムがデプロイメントプロセスによってまだ変更中であるかどうかを検出することができます。

12.5.1 ディレクトリとタグファイル

OS	ディレクトリ	タグファイル
Windows	%Systemdrive%¥DeploymentInfo¥	DeploymentMode
Linux	/etc	.DeploymentMode

ターゲット Linux システムの Deployment Manager のログファイルは、/var/log/remotedeploy ディレクトリに保存されます。

12.5.2 Windows システムでのタグファイルの作成

リファレンスシステムの準備開始時のイメージ作成中に、タグファイルが作成されます。%Systemdrive%¥DeploymentInfo ディレクトリが存在しない場合は作成されます。ディレクトリが存在する場合、Haribote ログファイルとして認識される既存のログファイルは削除されます。他のログファイルは削除されません。DeploymentMode ファイルがすでに存在する場合、単純に保持されます。この処理は、エラーの原因にはなりません。

12.5.3 Linux システムでのタグファイルの作成

DOS クローンエージェントが実行されている間の、イメージ複製の終了時にタグファイルが作成されます。DOS クローンエージェントは /etc ディレクトリにタグファイルを作成します。タグファイルがすでに存在していても、このファイルはエラーを発生しません。

12.5.4 タグファイルの削除

Haribote ポスト準備の終了時にタグファイルが削除されます。クローンジョブにユーザスクリプトが指定されている場合、ユーザスクリプトが実行される前にタグファイルは削除されます。ポスト準備中にエラーが発生する場合は、タグファイルは削除されません。

12.6 PXE プロトコル

以下の説明は、Intel PXE 仕様リリース 2.1(1999年より) に基づくものです。

基本的に、現在の LAN セグメントで PXE ブート機能を使用するには DHCP サーバが必須です(「DHCP プロキシヘルパ」機能は、ルータで有効にでき、動作します) 。

基本的に、PXE プロトコルは以下のように動作します。

1. デプロイメントサーバは特定のサーバの電源投入を開始します。
2. BIOS パラメータが PXE ブートに設定されていることを前提にすると、電源投入後、BIOS は他のすべての既存ブートデバイスを無視して PXE LAN ブート拡張を起動します。

3. PXE BIOS はブロードキャストを使用して DHCP に対して DHCP 要求を発行します。
4. DHCP サーバは IP アドレスと追加の LAN パラメータをブート(デプロイメント) サーバ IP アドレスとして提供します(管理者によって設定されている場合) 。
5. ブートサービスのブロードキャストが開始されます。
   - ブートサーバ IP アドレスが提供されている場合、PXE BIOS は LAN の任意の場所にあるブートサーバに直接アクセスできます(ポート 4011 のチェックを行います) 。
   - ブートサーバ IP アドレスが提供されていない場合、ポート 67 のブロードキャストが送信されます。このブロードキャストは、LAN に接続されるサーバの場所によって、スイッチ(仮想 LAN ソフトウェアなど) またはハブをバイパスする必要があります。
6. ブートサーバは、起動イメージ名を持つパケットを提供します。
7. PXE BIOS は、MTFTP または TFTP を起動してイメージファイルを受け取ります。
8. 起動イメージはアドレス 07c0h にコピーされ、フロッピーエミュレーションモードで起動されます。

この最大サイズ 2.88 MB(Deployment Manager は 1.44 MB だけ使用) の最初の起動イメージ(通常 DOS ベース) を使用して、ストレージデバイスを準備し、2 つ目のオペレーティングシステムのイメージをデプロイメントサーバからターゲットデバイスに保存できます。

作成した RAID アレイ(RAID コントローラのタイプによって異なります) を有効にするために、RAID アレイの設定がを事前に必要な場合や、PXE を使用して追加のリブートが必要な場合があります。

適切な RAID レベルですでに初期化された RAID アレイが検出される場合は、2 つ目の PXE ブートを行わないことができます。

セキュリティ上の目的で、クローンイメージは解凍および復号化を行う必要があります。解凍では、使用済みハードディスクセクタのみ転送されるようにイメージを保存し、ドライブの適切な場所に配置する必要があります。復号化を使用して、このイメージが侵入者によって送信されないようにします。

12.7 LAN トラフィックおよびデプロイメント方法

オペレーティングシステムのサイズが大きいイメージは数 GB にも及ぶため、ほかの処理を行うために、さまざまなデプロイメント方法を使用してネットワークの帯域幅を確保します。

12.7.1 ユニキャストとマルチキャスト

ユニキャスト IP プロトコルを使用して転送する場合、1 つのターゲットシステムのみでいつでもパケットを受信できます。パケットヘッダーには、1 つの受信者だけの MAC アドレスが含まれます。この方法は、受信者ごとに個々のデータを配布する場合に適しています。

各クライアントのダイナミックパラメータ(IP アドレス、ホスト名) を含む最初の DOS ブートイメージは、この方法で配布されます。

不都合な点は、たとえば 100 のクライアントを複製する場合、この DOS イメージを 100 回作成し、それぞれに個々のパラメータを使用してターゲットクライアントを複数しなければならないことです。

RAID1 を作成し、RAID アレイの有効化に同じ DOS イメージでの 2 回目のリブートが必要な場合、それぞれ最大 1.44 MB のこの 100 個の DOS イメージを再び転送しなければなりません。この準備には 2 ～ 3 分かかります。

マルチキャストは、毎回同じイメージを使用して LAN 経由で大量のサーバを複製する場合に一般的な方法です。

サーバはマルチキャスト IP パケットを使用して、1 つのイメージだけをパケットごとに LAN 経由でクライアントに送信します。

クライアントは IP マルチキャストアドレスを使用して割り当てられます。このような一時アドレスによって割り当てられた各クライアントは、このような種類のブロードキャストを受信し、オペレーティングシステムイメージをクライアントのメモリまたはディスクに保存して、ユーザデータを連結させます。

マルチキャストクライアントは同じイメージを受信するので、IP アドレス、ホスト名、および SecureID などのダイナミックパラメータはクライアント側で変更されます。

Deployment Manager が使用するマルチキャストプロトコルは、リッスン中の各クライアントから転送されたそれぞれのデータパッケージの ACK パッケージを使用します。処理速度は、最も遅いサーバによって制限されます。データパッケージを取得するために、特定のクライアントに対して 3 回以上のリトライが必要な場合、そのクライアントは段階的に切り離され、プロトコルはそのクライアントなしで継続されます。つまり、ターゲットサーバのいずれかが 10 Mbit で接続されている場合、同じマルチキャストグループの他のメンバがどのような速度で接続可能でも、他のマルチキャストプロトコル全体は 10 Mbps でしか実行されません。ユニキャストを使用する場合、各サーバとクライアント間がピアツーピア接続のため異なります。

ユニキャストモードでは各サーバが 1 セッションで、マルチキャストモードでは各ジョブが 1 セッションとなります。

12.7.2 スイッチ、ハブ、およびブリッジの構成

PXE プロトコルは、ポート 67 経由でブロードキャストにより PXE サーバおよび DHCP サーバを検索します。

これらのサーバを有効な仮想 LAN ソフトウェアを使用してブリッジ、ハブ、スイッチの背後に配置する場合、これらのデバイスをポートごとにプログラムしてブロードキャストをバイパスさせる必要があります。

これらの外部デバイスは通常、ベンダー固有の構成ツールまたはプログラミングインターフェースを使用してアクセス可能な構成 API を提供します。

13 付録 – ネットワーク技術

13.1 MAC アドレス処理

MAC(Media Access Control) アドレスは、ネットワークの各ノードを一意に識別するハードウェアアドレスです。サーバがすでに Operations Manager に管理されている場合、MAC アドレスは、ServerView Operations Manager データベースから自動的に読み込まれます。

サーバの MAC アドレスを特定する方法はいくつかあります。

- サーバの電源コードを抜き、サーバの背面に貼付された MAC/iSCSI アドレスラベルに印刷されている MAC アドレスを読み取ることもできます。
- サーバを起動して、BIOS の情報画面で MAC アドレスを読み取れます。

サーバブレードの MAC アドレスを特定する方法はいくつかあります。

- マネジメントブレード経由ですでにアクセスを設定している場合は、マネジメントブレードの Web インターフェース(**http:¥¥<マネジメントブレードの IP アドレス>**、デフォルトユーザ :**root**、デフォルトパスワード :**root**) を使用できます。
- サーバブレードの電源コードを抜き、サーバブレードに貼付された MAC/iSCSI アドレスラベルに印刷されている MAC アドレスを読み取ることもできます。
- サーバブレードを起動して、BIOS の情報画面で MAC アドレスを読み取れます。

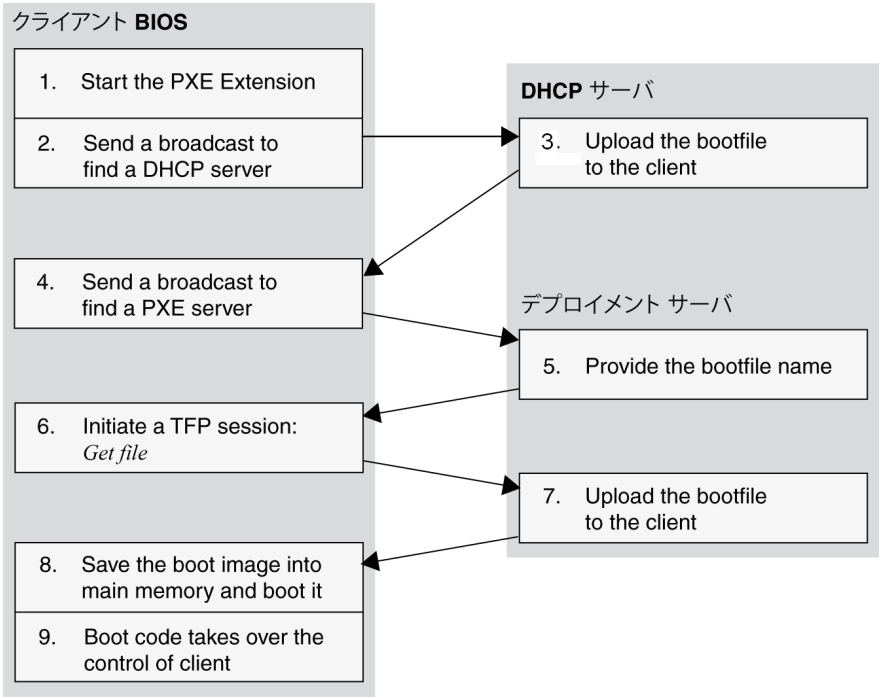
13.2 PXE

Pre-Boot Execution Environment の略。

PXE は LAN アダプタのブートモードです。システム BIOS が、システムブート時に LAN アダプタをブートデバイスとして有効にして LAN アダプタに移動するまで、PXE は有効になりません。このようにするには、LAN デバイスをシステム BIOS のブートデバイステーブルで最高優先度に設定します。このときジャンパは必要ありません。

PXE は、WfM(Wired for Management) 仕様の必須要素です。仕様に準拠するために、コンピュータの BIOS と NIC で PXE をサポートする必要があります。

PXE ブートアルゴリズム



2–3	クライアント側のブートプロセスは、DHCP サーバへの PXE ブロードキャストで開始し、一時 IP アドレスを受信します(必須) 。
4–5	同様のブロードキャストがポート 67 または 4011(DHCP サーバが発行する情報による) で PXE ブートサーバを検出し、起動イメージ名を要求します。
6–8	要求した情報が提供された場合、TFTP セッションが開始され、PXE サーバから起動イメージを受信します。イメージサイズは 1.44 MB 以下とします(フロッピーディスクエミュレーションモード) 。この起動イメージはメモリアドレス 07C0h にコピーされ、BIOS によって起動されます。
9	OS カーネルとカーネルドライバが起動されない限り、いずれの LAN アクセスも、以降の TFTP セッションでは PXE BIOS を使用して行われます。

13.3 DHCP

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) は動的 IP アドレスをネットワーク上のデバイスに割り当てるためのプロトコルです。動的アドレッシングの場合、デバイスはネットワークに接続するたびに異なる IP アドレスを取得できます。システムによっては、接続中でもデバイスの IP アドレスを変更できます。DHCP は、固定(予約) IP アドレスと動的 IP アドレスの混在もサポートします。

DHCP の詳細については、以下の Web サイトを参照してください。

- Red Hat Linux 9 :Red Hat Linux Customization Guide
  http://www.redhat.com/docs/manuals/linux/RHL-9-Manual/custom-guide/ch-dhcp.html
- DHCP.org : Resources for DHCP(リンク先が記載)
  http://www.dhcp.org/
- ntfaq.com : Frequently asked questions concerning DHCP
  http://www.ntfaq.com/Articles/Index.cfm?DepartmentID=774
- DHCP : Handbook
  http://www.dhcp-handbook.com/dhcp_faq.html

13.4 VLAN(仮想ローカルエリアネットワーク)

次の VLAN の説明はブレードサーバに基づきます。

仮想LAN は、実際には別々のLAN セグメントに物理的に存在しても、同じワイヤに接続されているかのように動作するコンピュータのネットワークのことです。VLAN は、ハードウェアよりもソフトウェアによって設定されるため、非常に柔軟性があります。VLAN の最大の利点の 1 つは、コンピュータを物理的に別の場所に移動しても、ハードウェアを再設定せずに同じ VLAN で接続できることです。

VLAN 構成

システムで実行している PXE クライアントは VLAN をサポートしていないので、タグなしフレームを送信しません。

VLAN の要件

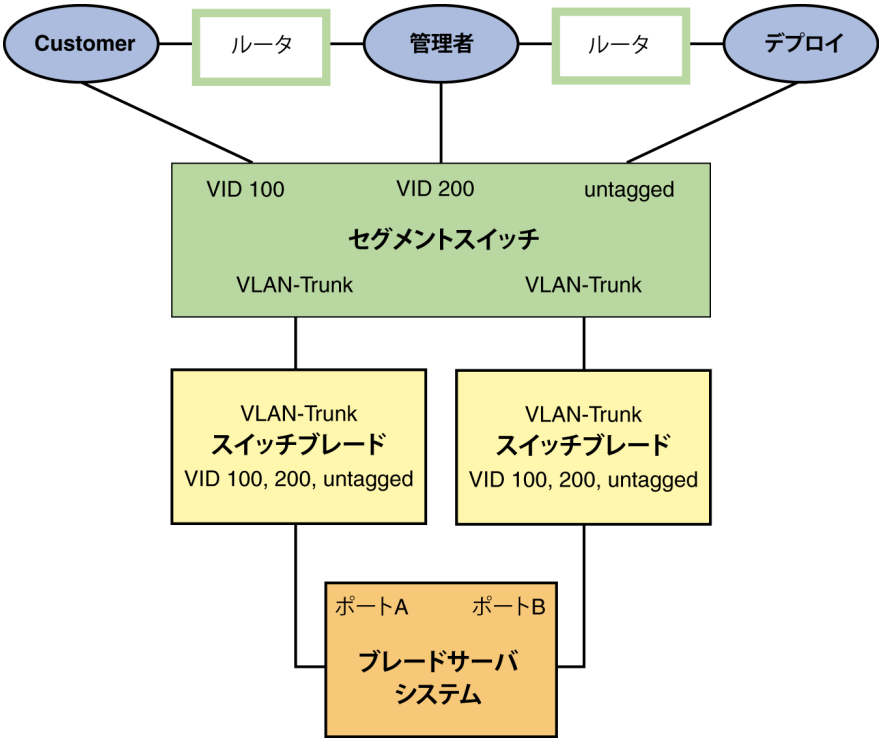
- LAN の外部スイッチは VLAN をサポートしている必要があります。
- サーバネットワークコネクタ(NIC) 用のドライバを使用して複数の VLAN で統合できる必要があります。
- PXE サーバのイメージに、VLAN 用に事前設定されているドライバがすでに含まれている必要があります。

VLAN 構成の例

- VLAN ID は、デプロイセグメント以外の、セグメントスイッチのすべてのセグメントに割り当てる必要があります。
  - つまり、デプロイセグメントへのデータトラフィックはタグなしで送信されます。
  - PXE クライアントがタグなしフレームを送信する場合、スイッチブレードによって 3 つのソースポートすべてに対して割り当てられます。タグなしフレームは、セグメントスイッチによって、(デプロイセグメントに接続される) タグなしポートにのみ転送されます。
  - オペレーティングシステムはサーバブレードで起動した後、VLAN 構成によって分離された複数のセグメントを識別します。
- スイッチブレードのすべてのポートはすべての VLAN ID を認識する必要があり、タグなしフレームに対して同時に設定しなければなりません。スイッチブレードは、セグメンテーションを行わなくても、VLAN 設定を使用しなければ VLAN タグを持つすべてのフレームを無視します。

まとめ

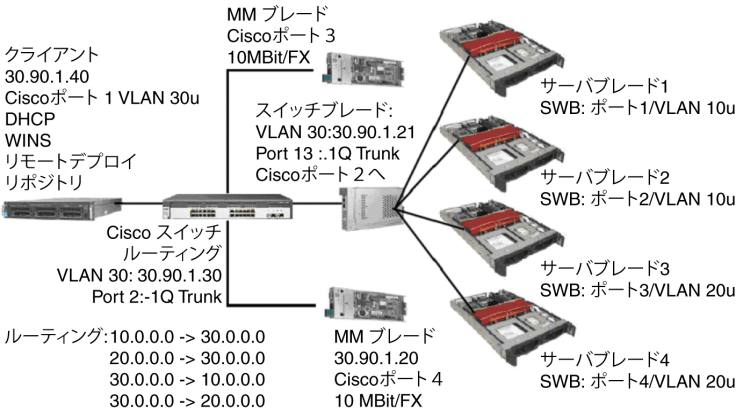
- PXE サービスデータは、デプロイメントセグメントにのみ転送されます。
- VLAN 構成により、ブートプロセス後にセグメントが分割されます。
- セグメント間のデータ交換は、ルータ経由でのみ可能です。
- 両方のネットワークコントローラを完全冗長構成にできます。



13.5 例 :LAN 経由のデプロイメント

次に、LAN 経由での BX300 ブレードサーバ(スイッチブレード 1 つとサーバブレード 4 つを含む) のデプロイメント構成の例を示します。

構成/準備



イメージがすべてのサーバブレードにインストールされることを確認してください。

構成 :

クライアント	30.90.1.40	255.0.0.0
Cisco スイッチ	30.90.1.30	255.0.0.0
スイッチブレード 1	30.90.1.21	255.0.0.0
スイッチブレード 2	取り外す	255.0.0.0
サーバブレード 1	DHCP : 10.0.0.0	255.0.0.0
サーバブレード 2	DHCP : 10.0.0.0	255.0.0.0
サーバブレード 3	DHCP : 20.0.0.0	255.0.0.0
サーバブレード 4	DHCP : 20.0.0.0	255.0.0.0
マネジメントブレード	30.90.1.20	255.0.0.0

コンポーネントを接続します(上図参照) 。

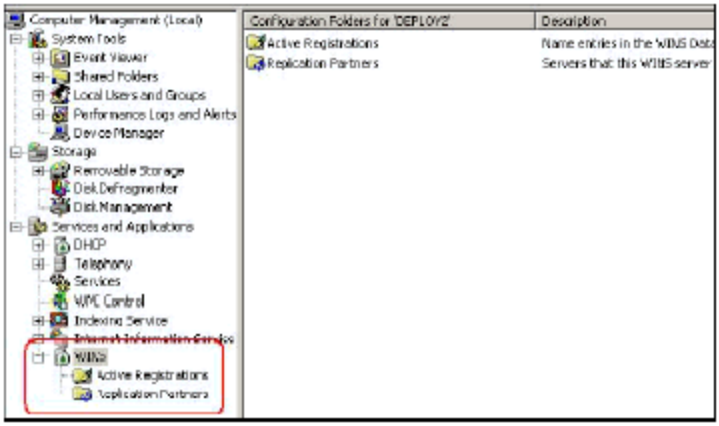
イメージの各 VLAN への展開

要件 :

- 互いに接続されていない 2 つの VLAN が必要です。他の 2 つの VLAN と通信可能な 3 つ目の VLAN から、これらの VLAN にイメージを展開します。
- ネットワーク全体として、デプロイメントサーバ 1 つ、DHCP サーバ 1 つ、WINS サーバ 1 つを実行させる必要があります。

次の手順を行います。

1. スイッチブレードでの VLAN の作成
   a. ポート 1、2、13 をタグなしで VLAN 10 に割り当て、VLAN 1 またはその他の VLAN からそれらのポートを切り離します。
   b. ポート 1 および 2 の PVID のみ 10 に設定します。
   c. ポート 3、4、13 をタグなしで VLAN 20 に割り当て、VLAN 1 またはその他の VLAN からそれらのポートを切り離します。ポート 13 の VLAN 10 への割り当ても残しておきます。
   d. ポート 3 および 4 の PVID のみ 20 に設定します。
   e. ポート 13 を VLAN 30 にタグなしで割り当てます。
   f. ポート 13 に .1Q トランクを作成し、Cisco ポート 2 に接続します(送信ルールにおいてフレームタイプをタグ付きに設定します(VLAN ポート設定))。
   g. VLAN 30 にスイッチマネジメント(CLI 付き) の IP アドレス 30.90.1.21 を割り当てます。
2. Cisco スイッチでの VLAN の作成
   a. スイッチブレードに接続されているポート 2 に .1Q トランクを作成します。
   b. ポート 1 をクライアントに接続されている VLAN 30 にタグなしで割り当てます。
   c. VLAN 30 にスイッチマネジメントの IP アドレス 30.90.1.30 を割り当てます。
3. クライアントの設定
   a. クライアントに WINS_Server をインストールして設定します。
   b. **「コントロール パネル」 – 「プログラムの追加と削除」 – 「Windows コンポーネント」 – 「ネットワーク サービス」**で WINS を追加します。



WINS の設定は必要ありません。

c. 各サブネットに範囲が存在するように、DHCP サーバを設定します。

	範囲	WINS(044)	ゲートウェイ(003)
VLAN 10	10.90.1.1 ～ .10	30.90.1.40	10.90.1.30
VLAN 20	20.90.1.1 ～ .10	30.90.1.40	20.90.1.30
VLAN 30	30.90.1.1 ～ .10	30.90.1.40	30.90.1.30

d. 新しい IP アドレス(30.x.x.x) で MMB を設定します。

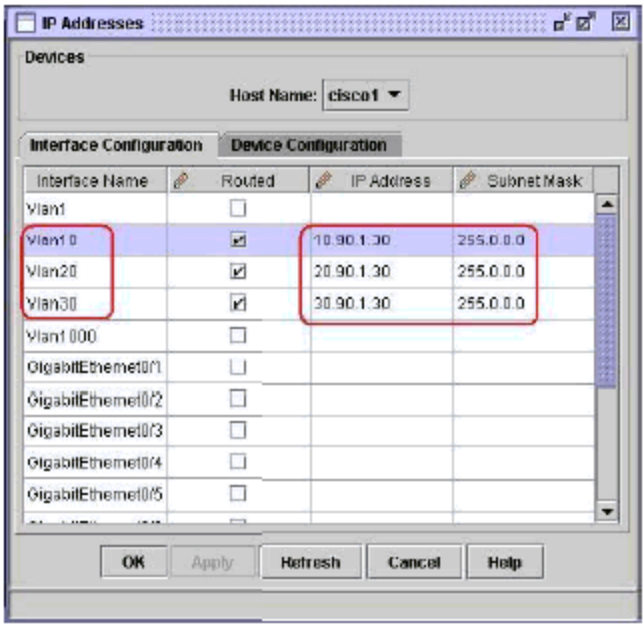
e. Cisco ポート 3 および 4 を静的アクセス VLAN 30 および 10 Mbit/s 全二重または半二重(MMB 設定による) に設定します。

f. VLAN 10 および VLAN 20 のサーバブレードにクライアントから ping します。スイッチブレード 1、マネジメントブレード、Cisco スイッチも ping します。これらの IP アドレスと、ping の結果を記録します。

	IP アドレス	ping の結果
サーバブレード 1		
サーバブレード 2		
サーバブレード 3		
サーバブレード 4		
スイッチブレード		
マネジメントブレード		
Cisco スイッチ		

g. 結果は正常であるか、また、その理由を明確にします。

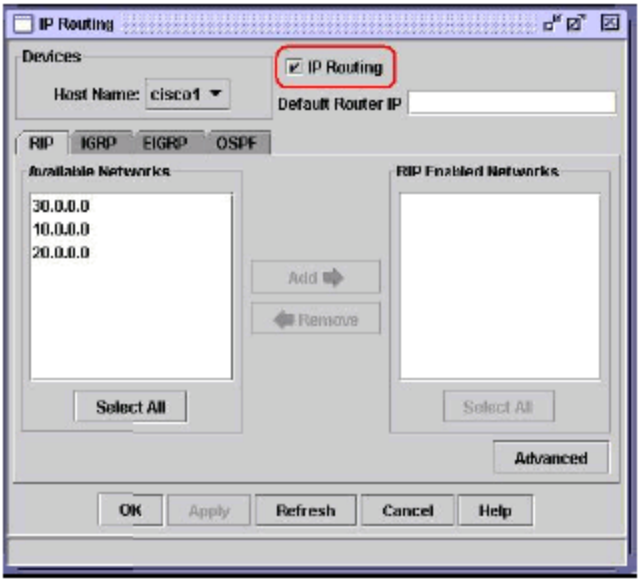
4. Cisco スイッチでのルーティング設定(パート 1)
   a. **「Vlan」 – 「Vlan」 – 「Configure Vlans」**で VLAN 10 および VLAN 20 を作成します。
   b. 各 VLAN に IP アドレスを割り当てます。
   「管理者設定」 – 「IP アドレス」で、以下のようにします。



c. 「**Vlan1**」の IP アドレスを削除します。

d. 「**適用**」をクリックします。

e. 「**Device**」–「**IP-Routing**」–「**Protocols**」で「**IP Routing**」を有効にします。「IP routing」をオンにして、3550 の IP ルーティングを有効にします。



f. 「**適用**」をクリックします。3750 の場合、「**Device**」–「**IP-Routing**」–「**Protocols**」で「**enable¥disable**」を選択します。

g. VLAN 10 および VLAN 20 のサーバブレードにクライアントから ping します。スイッチブレード 1、マネジメントブレード、Cisco スイッチも ping します。
これらの IP アドレスと、ping の結果を記録します。

	IP アドレス	**ping の結果**
サーバブレード 1		
サーバブレード 2		

	IP アドレス	ping の結果
サーバブレード 3		
サーバブレード 4		
スイッチブレード		
マネジメントブレード		
Cisco スイッチ		

h. 結果は正常であるか、また、その理由を明確にします。

i. **IP-Helper** 機能を有効にします。
別の LAN 上のホストが応答する必要のあるブロードキャストパケットをスイッチが送信する場合は、リレーデバイスを設定します。スイッチが送信するブロードキャストパケットには、DHCP や DNS パケットなどがあり、場合によっては TFTP パケットも含まれます。このリレーデバイスを設定して、インターフェースで受信したブロードキャストパケットを選択されたホストに転送します。リレーデバイスが Cisco ルータである場合、IP ルーティングを有効にし(IP ルーティンググローバル設定コマンド) 、IP ヘルパーアドレスインターフェース設定コマンドを使用してヘルパーアドレスを設定します。

Cisco CLI :
```
en
conf t
int vlan 10
ip helper-address 30.90.1.40
```

VLAN 20 も同じアドレスで同様に設定します。

j. UDP ポートの転送を有効にします。

Cisco CLI :(グローバルパラメータ(config))
```
en
conf t
ip forward-protocol udp (portnumber)
```

Bootps 67、**Bootpc 68** および **TFTP 69** について、これを行います。

5. サーバブレードの IP アドレス
   a. コマンドプロンプトで各サーバブレードに対して **ipconfig /release** および **ipconfig /renew** を実行します。
   b. 次に **ipconfig /all** を実行します。次の表に記入します。

	IP アドレス	ゲートウェイ	WINS	ping
サーバブレード 1				
サーバブレード 2				
サーバブレード 3				
サーバブレード 4				

   c. VLAN 10 および VLAN 20 のサーバブレードにクライアントから ping します。結果を該当する列に記入します。
   d. VLAN 10 のサーバブレードおよび VLAN 20 サーバブレードから ping します。

      ping の結果を記録します。_____

6. Cisco スイッチでのルーティング設定(パート 2)
   安全なルーティングを定義するために、アクセスリストを作成します。
   a. アクセスリストを作成します。

```
conf t
access-list 100 deny ip 10.0.0.0 0.255.255.255
20.0.0.0 0.255.255.255
access-list 100 permit ip any any
access-list 110 deny ip 20.0.0.0 0.255.255.255
10.0.0.0 0.255.255.255
access-list 110 permit ip any any
interface VLAN10
ip access-group 100 in
interface VLAN20
ip access-group 110 in
```

   b. VLAN 10 のサーバブレードおよび VLAN 20 サーバブレードから ping します。

      ping の結果を記録します。_____

c. VLAN 10 および VLAN 20 のサーバブレードにクライアントから ping します。

ping の結果を記録します。_____

d. マルチキャストルーティングを有効にします。

```
conf en
Password:xxx
cisco1#conf t
cisco1(config)#ip multicast-routing distributed
(on Cisco 3750)
cisco1(config)#ip multicast-routing (on Cisco
3550)
```

PIM Dense を有効にします。

```
cisco1(config)#int vlan 10
cisco1(config-if)#ip pim dense-mode
cisco1(config-if)#exit
cisco1(config)#int vlan 20
cisco1(config-if)#ip pim dense-mode
cisco1(config-if)#exit
cisco1(config)#int vlan 30
cisco1(config-if)#ip pim dense-mode
cisco1(config-if)#exit
```

e. IGMP スヌーピングを確認します(デフォルトでは有効) 。

```
cisco1#sh ip igmp snooping
vlan 1
----------
IGMP snooping is globally enabled
IGMP snooping is enabled on this Vlan
IGMP snooping immediate-leave is disabled on
this Vlan
IGMP snooping mrouter learn mode is pim-dvmrp
on this Vlan
IGMP snooping is running in IGMP_ONLY mode on
this Vlan
vlan 10
```

```
----------
IGMP snooping is globally enabled
IGMP snooping is enabled on this Vlan
IGMP snooping immediate-leave is disabled on
this Vlan
IGMP snooping mrouter learn mode is pim-dvmrp
on this Vlan
IGMP snooping is running in IGMP_ONLY mode on
this Vlan
vlan 20
----------
IGMP snooping is globally enabled
IGMP snooping is enabled on this Vlan
IGMP snooping immediate-leave is disabled on
this Vlan
IGMP snooping mrouter learn mode is pim-dvmrp
on this Vlan
IGMP snooping is running in IGMP_ONLY mode on
this Vlan
vlan 30
----------
IGMP snooping is globally enabled
IGMP snooping is enabled on this Vlan
IGMP snooping immediate-leave is disabled on
this Vlan
IGMP snooping mrouter learn mode is pim-dvmrp
on this Vlan
IGMP snooping is running in IGMP_ONLY mode on
this Vlan
```

展開

イメージを展開するためのすべての構成が整いました。

1. 最初にサーバブレード 1 のイメージを保存します。
2. 保存処理が終わったら、この新しいイメージをサーバブレード 2 ～ 4 に展開します。

14 Help のヘルプ

Help の情報を表示します。

14.1 Help の呼び出し

Helpの呼び出しにはいくつか方法があります。

- ダイアログボックスの情報: **F1** キーまたは **Help** ボタン
- ウィンドウエリアに関する情報: 選択したエリアでF1キー
- メインウィンドウに関する情報: ヘルプ/このページのヘルプ
- 現在のマネージャに関する情報: ヘルプ/<マネージャ>のヘルプ
- ServerView Suiteに関する情報: ヘルプ/目次

14.2 お気に入りへ保存

Deployment Manager helpでは2種類のお気に入りを保存できます。

- トピック
- 検索結果

14.2.1 トピックをお気に入りへ保存

1. 保存したいトピックを表示します。.
2. Help画面でツールバーの アイコンをクリックします。そのトピックへのリンクが**「お気に入り」**タブの**「Favorite topics」**に保存されます。

14.2.2 検索結果をお気に入りへ保存

1. Help画面で**「検索」**タブを開きます。
2. 検索する文字列を入力します
3. **検索**をクリックします。関連性のあるトピックが表示されます。

4. 検索ボックス右の アイコンをクリックします。そのトピックへのリンクが「**お気に入り**」タブの「**Favorite searches**」に保存されます。

14.3 Help の検索

Help は次の手順で検索できます。

1. Help 画面のナビゲーションから「**検索**」タブを開きます。
2. 検索語句を入力します。
3. 「**検索**」を選択します。 検索語句を含むすべてのトピックが、関連度と共にテーブルに表示されます。
4. テーブルのエントリをクリックします。Help 画面の右側にトピックが表示されます。トピック内でも各検索語句がハイライトされます。

索引

「

「タスク」タブ 89
　操作 91
「リポジトリ」ビュー 85, 97
　フォルダの削除 101
「設定」ウィザード 253

B

BMC
　インストール 201
　デプロイメント構成の変更 204
　表示 202
　複製 201

D

Deployment Manager
　アンインストール 77
　インストール 43, 58
　グローバル設定 253
　パッケージ 14
　メインウィンドウ 58, 83
　開く 81
　起動後のアクション 82
　削除 77
　閉じる 82
Deployment Manager の使用 81
Deployment Manager パッケージ, インストール 59
Deployment Services パッケージ 14
　インストール 67
DHCP 293
DHCP サーバ 44
DHCP サービス 47
DNS検索サフィックス
　「デプロイメント構成」ウィザード 107
　「新規サーバ」ウィザード 120

F

F1 キー 305
FC デバイス 281
fw_settings.vbs, スクリプト 74

H

Help
　検索 306
　呼び出し 305
High Availability
　インストール 262
　サポート 261
　ヒント 266
　フェイルオーバーシナリオ 267
　要件 261
High Availability, ウィンドウ 263

I

IPv4 アドレス 127
　追加 128
　変更 129
IPv6 アドレス 130
　追加 130
　変更 131
IPv6 アドレスの追加, ダイアログボックス 130
IPv6 アドレスの変更, ダイアログボックス 131
iSCSI デバイス 281

J

JBoss Web サーバ 44

L

LAN トラフィックおよびデプロイメント方法 289
LAN ポート
「デプロイメント構成」ウィザード 104
「新規サーバ」ウィザード 118
LAN 接続 50

M

MAC アドレス処理 291

O

Operations Manager, Deployment Manager を開く 81

P

PXE 291
PXE サービス 47
PXE プロトコル 287

R

RAID デバイス 281

S

script fw_settings.vbs 74
SCSI/IDE ドライブ 281
ServerView Installation Manager 46
ServerView Operations Manager 44
ServerView Operations Mananger 46
ServerView エージェント 47
Sysprep の制約 143

V

VLAN(仮想ローカルエリアネットワーク) 293

W

Web サーバ 44
Windows 2008
リファレンスシステム 141
Windows ファイアウォール, 設定 74

ア

アイコン 92
アクション
インストール後 205
起動後 82
複製後 205
アップデートインストール 76
アドオンパッケージ 43
アンインストール, Deployment Manager 77

イ

イメージ, クローン 185
イメージ, 複製 170
イメージリポジトリ
作成 57
イメージ作成 27, 135, 285
Windows ファイアウォールの作成 141
Windows リファレンスシステム 139
ファイルシステム 136
ファイルシステム依存モード 136
ファイルシステム非依存モード 137
インストール 57
BMC 201

Deployment Manager 58
Deployment Manager パッケージ 59, 263
Deployment Managermage 43
Deployment Services パッケージ 67, 265
ServerView Installation Manager 46
ServerView Operations Manager 46, 262
ServerView エージェント 47
サーバ 217–218
ターゲットサーバ 207
インストール グループ
作成 207
削除 217
インストール グループ, グループ 84
インストール グループのコピー
「インストール構成」ステップ 213
「グループ メンバー」ステップ 212
「グループ名」ステップ 211
ウィザード 211
インストール グループの追加
「インストール構成」ステップ 210
「グループ メンバー」ステップ 209
「グループ名」ステップ 208
ウィザード 208
インストール グループの変更
「インストール構成」ステップ 216
「グループ メンバー」ステップ 215
「グループ名」ステップ 214
ウィザード 214
インストール, Deployment Manager 46
インストール, High Availability 262
インストール, Web サーバから 75
インストールグループ
コピー 211
追加 208
表示 84
編集 214
インストールの実行
「インストール構成」ステップ 219
「スケジュール」ステップ 223
「タスク名」ステップ 218
「デプロイメント サーバ」ステップ 218
「設定」ステップ 220
インストールの実行, ウィザード 218
インストール構成
「インストール グループのコピー」ウィザード 213
「インストール グループの追加」ウィザード 210
「インストール グループの変更」ウィザード 216
「インストールの実行」ウィザード 219
インストール構成, グループ 97
インストール先フォルダ, ウィンドウ 265
インポート, デプロイメント構成 114

ウ

ウィザード 95
インストール グループのコピー 211
インストール グループの追加 208
インストール グループの変更 214
インストールの実行 218
クローン イメージのリストア 170, 185
クローン イメージの作成 145
クローン グループのコピー 164
クローン グループの追加 160
クローン グループの変更 167
スナップショット イメージのリストア 238
スナップショット イメージの作成 227
デプロイメント構成 102
新規サーバの追加 115

エ

エクスポート, デプロイメント構成 112

オ

オプション
「クローン イメージの作成」ウィザード 149
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 230
オペレーティングシステム, サポート 138

ク

クラッシュリカバリ 227

グ

グループ
インストール グループ 84
クローン グループ 84
すべてのサーバ 84
グループ メンバー
「インストール グループのコピー」ウィザード 212
「インストール グループの追加」ウィザード 209
「インストール グループの変更」ウィザード 215
「クローン グループのコピー」ウィザード 165
「クローン グループの追加」ウィザード 162
「クローン グループの変更」ウィザード 168
グループ名
「インストール グループのコピー」ウィザード 211
「インストール グループの追加」ウィザード 208
「インストール グループの変更」ウィザード 214
「クローン グループの変更」ウィザード 167
クローニング, ワークエリア 145
グローバル設定, 「設定」ウィザード 258
クローン
イメージ 185
イメージを使用するサーバ 170
クローン イメージ
「クローン グループのコピー」ウィザード 165
クローン イメージのリストア
「システムの準備」ステップ 173, 189
「スケジュール」ステップ 182, 197
「タスク名」ステップ 170, 185
「ディスク」ステップ 172, 188
「ディスクイメージ」ステップ 187
「デプロイメント サーバ」ステップ 171, 186
「デプロイメント後の処理」ステップ 178, 194
「設定」ステップ 176, 192
ウィザード 170, 185
クローン イメージの作成
「オプション」ステップ 149
「スケジュール」ステップ 155
「タスク名」ステップ 146
「ディスク」ステップ 151
「ディスクイメージ」ステップ 147
「デプロイメント サーバ」ステップ 146
ウィザード 145
クローン グループ
削除 170
クローン グループ, グループ 84
クローン グループのコピー
「グループ メンバー」ステップ 165
「グループ名」ステップ 164
「クローンイメージ」ステップ 165
ウィザード 164
クローン グループの追加
「グループ メンバー」ステップ 162

「グループ名」ステップ 160
「クローン イメージ」ステップ 161
ウィザード 160
クローン グループの変更
「グループ メンバー」ステップ 168
「グループ名」ステップ 167
「クローン イメージ」ステップ 168
ウィザード 167
クローンイメージ
「クローン グループの追加」ウィザード 161
「クローン グループの変更」ウィザード 168
クローンイメージ, 作成 145
クローングループ 160
コピー 164
追加 160
表示 84
変更 167

コ

コピー
インストールグループ 211
クローングループ 164

サ

サーバ
タブ 86
ビュー 84
サーバ, インストール 218
サポート
オペレーティングシステム 15
システム 12
ファイルシステム 136
サポート対象
ストレージデバイス 281

シ

システムアーキテクチャ 35
システムの準備
「クローン イメージのリストア」ウィザード 173, 189
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 242
WinPE に基づく 276
フェーズ 276
ユーザ 276
自動 276
手動 276
システム要件 14
シャーシ情報, 「情報」タブ 87

ス

スケジュール
「インストールの実行」ウィザード 223
「クローン イメージのリストア」ウィザード 182, 197
「クローン イメージの作成」ウィザード 155
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 248
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 235
ストレージデバイス, サポート対象 281
スナップショット イメージのリストア
「タスク名」ステップ 238
「ディスク」ステップ 241
「ディスクイメージ」ステップ 240
「デプロイメント サーバ」ステップ 239
「デプロイメント後の処理」ステップ 247
ウィザード 238
スナップショット イメージの作成
「オプション」ステップ 230
「スケジュール」ステップ 235
「タスク名」ステップ 227
「ディスク」ステップ 233
「ディスクイメージ」ステップ 229
「デプロイメント サーバ」ステップ 228
ウィザード 227

スナップショットイメージ 135
リストア 238
作成 227
スナップショットイメージのリストア
「スケジュール」ステップ 248
「設定」ステップ 245

す

すべてのサーバ, グループ 84
スロット情報, 「情報」タブ 87

ソ

ソフトウェア, 要件 44
ソフトウェアアーキテクチャ 35
ソフトウェアパッケージ
デプロイメントサーバ 47

タ

ターゲットシステム
構成 102
設定の定義 102

ダ

ダイアログボックス
IPv6 アドレスの追加 130
IPv6 アドレスの変更 131
デプロイメントサーバへのログイン 83
デプロイメント構成のインポート 112, 114
メッセージ リスト 251
リポジトリの追加 98
検出された MACアドレス 125
電源状態の管理 132
タグファイル
作成 286
削除 286
処理 286
タスク
再試行 91
削除 91
実行 91
編集 91
タスク名
「インストールの実行」ウィザード 218
「クローン イメージのリストア」ウィザード 170, 185
「クローン イメージの作成」ウィザード 146
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 238
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 227
タブ 86
サーバ 86
情報 87

デ

ディスク
「クローン イメージのリストア」ウィザード 172, 188
「クローン イメージの作成」ウィザード 151
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 241
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 233
ディスクイメージ
「クローン イメージのリストア」ウィザード 187
「クローン イメージの作成」ウィザード 147
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 240
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 229
ディスクイメージ, グループ 97

デプロイメント 19
デプロイメント サーバ
「インストールの実行」ウィザード 218
「クローン イメージのリストア」ウィザード 171
「クローン イメージの作成」ウィザード 146
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 239
「スナップショット イメージの作成」ウィザード 228
「設定」ウィザード 253
デプロイメントサーバ 15
デプロイメント テーブル, グループ 97
デプロイメントサーバ 47
「クローン イメージのリストア」ウィザード 186
ソフトウェアパッケージ 15
選択 83
デプロイメントサーバへのログイン, ダイアログボックス 83
デプロイメント後の処理
「クローン イメージのリストア」ウィザード 178, 194
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 247
デプロイメント構成
「DNS検索サフィックス」ステップ 107
「LANポート」ステップ 104
「メモ」ステップ 111
「リモート マネージメント ポート」ステップ 108
「基本設定」ステップ 102
インポート 114
ウィザード 102
エクスポート 112
削除 115
デプロイメント構成のインポート, ダイアログボックス 114
デプロイメント構成のエクスポート, ダイアログボックス 112

ト

トピック
お気に入りへ保存 305

ネ

ネットワーク構成 49
ネットワーク情報, 「情報」タブ 87

パ

パーティショニング, ファイルシステム 281

ハ

ハードウェアアーキテクチャ 35
パッケージ
Deployment Manager 14, 43
Deployment Services 14, 43
Installation Manager 43
JavaRuntimeEnvironment 43
Job API 43

ヒ

ヒント, High Availability 266

フ

ファイル
image_file_name.cfg 135
image_file_name.img 135
image_file_name.txt 135
RDSetup.exe 58
ファイルシステム
パーティショニング 281

フォーマット 281
ファイルシステム依存モード
イメージ 135
イメージ作成 136
ファイルシステム非依存モード
イメージ 135
イメージ作成 137
フォーマット, ファイルシステム 281

マ

マネジメントブレード
電源制御 275

メ

メインウィンドウ, Deployment Manager 58, 83
メッセージ 251
メッセージ リスト, ダイアログボックス 251
メモ
「デプロイメント構成」ウィザード 111
「新規サーバ」ウィザード 124

ユ

ユニキャスト 289

ラ

ライセンス インストール
「設定」ウィザード 255
ライセンス 使用済み
「設定」ウィザード 257

リ

リストア, スナップショットイメージ 238
リファレンスインストール 24
リファレンスシステム, Windows 2008 141
リポジトリ
新しいフォルダの追加 100
追加 98
リポジトリ,「設定」ウィザード 255
リポジトリの追加 98
リポジトリの追加, ダイアログボックス 98
リモート マネージメント ポート
「デプロイメント構成」ウィザード 108
「新規サーバ」ウィザード 121
リモートインストール 32
リモートインストール, ワークエリア 207

ワ

ワークエリア
クラッシュリカバリ 227
クローニング 145
リモートインストール 207

開

開く
「スタート」メニューから 81
Deployment Manager 81
Operations Manager から 81
リンクから 81

管

管理, 電源状態 132

基

基本設定
「デプロイメント構成」ウィザード 102
「新規サーバ」ウィザード 115

起

起動イメージ, グループ 97

検

検索
Help 306
検索結果
お気に入りへ保存 305
検出された MACアドレス, ダイアログボックス 125

呼

呼び出し
Help 305

構

構成
High Availability 261
ターゲットシステム 102

再

再試行
タスク 91
失敗したサーバ 91

作

作成
イメージリポジトリ 57
インストール グループ 207
クローンイメージ 145
スナップショットイメージ 227
タグファイル 286

削

削除
インストール グループ 217
クローン グループ 170
タグファイル 286
タスク 91
デプロイメント構成 115
フォルダ 101
リポジトリ 101
削除, Deployment Manager 77

実

実行, タスク 91

情

情報, タブ 87

新

新しいライセンスキー, ダイアログボックス 256
新規サーバ
「DNS検索サフィックス」ステップ 120
「LANポート」ステップ 118
「メモ」ステップ 124
「リモート マネージメント ポート」ステップ 121

「基本設定」ステップ 115
追加 115
新規サーバの追加
設定の定義 115
新規サーバの追加, ウィザード 115

設

設定
「インストールの実行」ウィザード 220
「グローバル設定」ステップ 258
「クローン イメージのリストア」ウィザード 176, 192
「スナップショット イメージのリストア」ウィザード 245
「デプロイメント サーバ」ステップ 253
「ライセンス インストール」ステップ 255
「ライセンス 使用済み」ステップ 257
「リポジトリ」ステップ 255
Windows ファイアウォール 74
リファレンスシステムの Windows ファイアウォール 141

選

選択, デプロイメントサーバ 83

操

操作,「タスク」タブ 91

追

追加
IPv6 アドレス 130
インストールグループ 208
クローングループ 160
新しいフォルダ 100
新規サーバ 115

定

定義
ターゲットシステムの設定 102
新規サーバの設定[115

電

電源状態, 管理 132
電源状態の管理, ダイアログボックス 132
電源制御
マネジメントブレード 275
リモート制御を使用 275

表

表記規則 17
表示
BMC 202
MAC アドレス 125
アイコン 92
イメージリポジトリ 97
インストールグループ 84
クローングループ 84
サーバ情報 86
メッセージ 251
一般情報 87

複

複製 29
イメージ 170
複製デプロイメント処理 271
複製処理 23

閉

閉じる, Deployment Manager 82

変

変更
IPv6 アドレス 131
クローングループ 167
変更, BMC のデプロイメント構成 204
変更, グローバル設定 253

編

編集
インストールグループ 214
タスク 91

保

保存
お気に入り 305

要

要件, ソフトウェア 44